DANMARKS FAUNA

19

P. ESBEN-PETERSEN

Vaarfluer

G·E·C GADS FORLAG

DANMARKS FAUNA

ILLUSTREREDE HAANDBØGER OVER DEN DANSKE DYREVERDEN

MED STATSUNDERSTØTTELSE UDGIVNE AF

DANSK NATURHISTORISK FORENING



P. ESBEN-PETERSEN

VAARFLUER

MED 189 AFBILDNINGER

G. E. C. GADS FORLAG — KØBENHAVN

1916



KØBENHAVN — BIANCO LUNOS BOGTRYKKERI

Vaarfluer (Trichoptera).

Vaarfluer er Insekter med traadformede Antenner, med tildels fuldstændigt udviklede Munddele, med femleddede Fødder og med fire som oftest veludviklede Vinger, af hvilke de forreste er noget mere læderagtige end de bageste, der er hindeagtige og i Hviletilstand fuldstændigt dækkede af de forreste. Forvandling fuldstændig.

Larver.

Trichoptererne aflægger deres Æg i Masser, der enten kan være gelé- eller kitagtige. Ved den første Slags svulmer den geléagtige Substans, der omgiver de enkelte Æg, stærkt op, saa snart den faar Lejlighed til at opsuge Vand. Derved forøges Volumen naturligvis mange Gange. Formen af de geléagtige Æggemasser kan være klump- eller kransformet. I den kitagtige Æggemasse ligger de enkelte Æg altid tættere sammen og stedse kun i eet Lag. Substansen, der omgiver Æggene, svulmer ikke op, naar der kommer Fugtighed til. Trichoptererne lægger deres Æg enten i Vandet eller tæt ved, saa at Larverne, naar de kommer frem af Æggene, nogenlunde let kan naa det; thi med en enkelt Undtagelse (Enoicyla pusilla) tilbringer alle danske Vaarfluelarver deres Liv i Vandet. Indenfor følgende Familier aflægges Æggene for saa vidt vides i kitagtige Masser: Rhyacophilidae, Hydroptilidae, Philopotamidae, Polycentropidae, Psychomyidae og Hydropsychidae, og indenfor følgende i geléagtige Masser: Phryganeidae,

Molannidae, Leptoceridae, Limnophilidae og Sericostomatidae.

Trichopterernes Larver har et veludviklet, chitinklædt Hoved med kraftige Mundlemmer, mindst een chitiniseret Brystring, 6 Ben, en blød Bagkrop, der sjælden har enkelte dorsale Chitinplader, og et Par krogbærende, leddede Vedhæng i Bagkropsspidsen.

Fortil og oventil begrænses Munden af Overlæben (Labrum); bagved denne ligger et aflangt, tværstillet Stykke, Clypeus, der bagtil støder op til Panden (Frontale) og Issen (Epicranie). Panden har Form af en bagtil tilspidset Trekant, der langs Siderne er skarpt adskilt fra Issen ved en som oftest ret tydelig Søm, Frontalsømmen. Paa Panden findes ofte een eller flere karakteristiske Figurer, Frontalfigurer. Issen bestaar af to Stykker, der paa Oversiden er skilte ved Pandestykket og længere bagtil ved en Søm, Frontalsømmenes Skaft; paa Undersiden er de skilte ved det store Nakkehul og ved Hypostomum, et trekantet Stykke beliggende lige foran Nakkehullet. Langs med og uden for Frontalsømmen løber ofte et mørkt Baand; disse to Baand løber bagtil gerne sammen langs Frontalsømmens Skaft, og derved dannes en forklignende Figur.

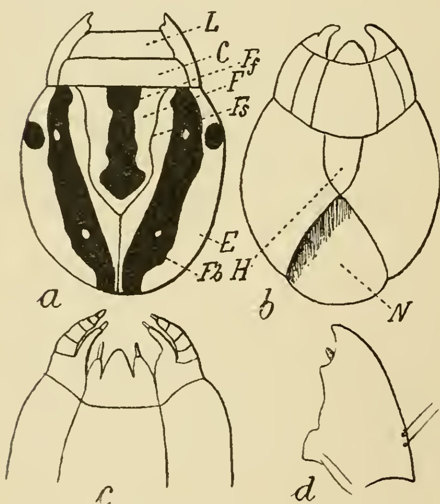


Fig. 1.*) Phryganea obsoleta. Larve. *a* Hoved, set fra oven, *b* fra neden, *c* Underlæbe og Kæber, *d* Kindbakke, *L* Overlæbe, *C* Clypeus, *F* Pande, *Ff* Frontalfigur, *Fs* Frontalsøm, *Fb* Frontalbaand, *E* Isse, *H* Hypostomum, *N* Nakkehul.

*) Alle Figurer med Undtagelse af No. 5 og 15 er enten originale eller omtegnede af Forf.

Undertiden findes langs Ydersiden af Issen endnu et mørkt Længdebaand, Pleuralbaandet. Trichopterlarvernes Munddele er bidende; kun hos een Familie, Philopotamiderne, har Munddelene maaske endnu et Hverv at udføre. Mandiblerne er kraftigt udviklede. Oftest er de trekantede af Form, mejseldannede, og deres Inderside er da udhulet, saa der findes to skærende Kanter, der hyppigst bærer Tænder. Undertiden forekommer ogsaa lange, smalle og tynde Kindbakker, knivformede; disse har kun een skærende Kant. Mandiblerne bærer oftest baade Yder- og Inderbørster. Yderbørsterne sidder paa Ydersiden og kan findes ved begge Former af Kindbakkerne; Inderbørsterne findes alene ved de trekantede og udhulede Kindbakker og sidder da inde paa den udhulede Inderflade. Indenfor enkelte Familier findes asymmetriske Mandibler, det vil sige, at et og samme Dyrs to Kindbakker kan være forskellige baade med Hensyn til Form og med Hensyn til Tænders og Børsters Antal. Hver af Maxillerne eller Kæberne bestaar af en toleddet Maxillarlobus samt en femleddet Maxillarpalpe (hos Leptoceriderne firleddet). Underlæben eller Labium har et frit Endestykke, Labiallobus, samt paa hver Side af samme en toleddet Labialpalpe. Øjnene er Punktøjne, og der staar seks nær sammen, dannende en mørk Plet, som oftest paa lys Grund. Antennerne er meget smaa og sidder ved Roden af Mandiblerne. Thorax's tre Segmenter er altid vel udviklede. Deres Overside, Notum, er mer eller mindre chitiniseret, hvorimod deres Underside, Sternum, meget sjældent bærer smaa Chitinplader. Pronotum (første Thoracalsegments Overside) er altid chitiniseret, Mesonotum bærer meget hyppig en større Chitinplade, hvorimod Metanotum meget sjælden er chitiniseret. Der kan dog findes smaa chitiniserede Pletter (Fig. 2). De chitiniserede Dele af Thorax har gerne samme mørke Farve som Hovedet og danner ofte karakteristiske Figurer. Prosternum (Undersiden af første Thoracalsegment) bærer hos mange Larver et slankt, hornlignende Fremspring. Hvert Ben bestaar af seks chitini-

serede Dele, nemlig Hofte (Coxa), Laarring (Trochanter), Laar (Femur), Skinneben (Tibia), Fod (Tarsus) og en chitiniseret Støtteplade ved Roden af Hoften. Foden ender med en Klo, der gerne bærer en Torn ved Roden. De gule Torne paa Laarring, Laar og Skinneben kaldes Sporer og er ofte meget vigtige ved Bestemmelsen af de enkelte Arters Larver.

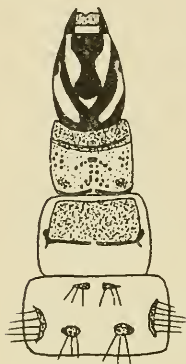


Fig. 2. Larve af Limnophilus nigriceps. (Efter Struck).

Bagkroppen, Abdomen, bestaar af 10, sjælden af 9 Segmenter, som er mer eller mindre vel adskilte ved Indsnit (Strikturer). Den er blød og næsten altid uden nogen som helst Chitinbeklædning. Segmenternes Farve er hvidlig, gullig, rødlig, brunlig eller grønlig. Første Segment er hos de husbærende Larver forsynet med een, to, eller tre blødhudede Knuder, een paa Ryggen og en mindre paa hver Side; Rygknuden kan mangle. Sidste Bagkropssegment bærer hos alle Larver to leddede, klobærende Vedhæng, Anal- eller Apicalfødder; deres Længde er meget varierende. De fleste Larver har Gælletraade paa Bagkroppen. Traadene kan enten sidde enkeltvis eller i Buske. Oftest staar de i Rækker, een Række paa hver Side af Ryggen, een langs Siden og een langs hver Side af Bugen, ialt seks Rækker. Hos Rhyacophila-Slægten findes kun Siderækkerne og hos Hydropsychide-Slægten kun Bugrækkerne. Hos en Del Larver findes Analgæller (Blodgæller) ved Roden af Apicalfødderne.

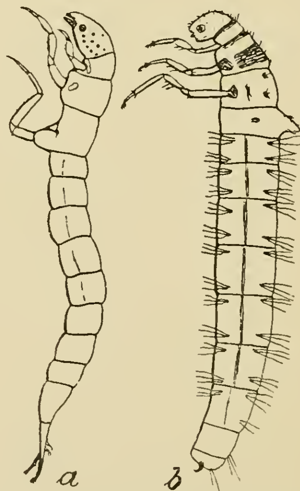


Fig. 3. *a* Campodeoid Larve. *b* Eruciform Larve.

Med Hensyn til Legemets Form og Hovedets Stilling skelner man mellem to Hovedgrupper af Larver. De eruci-

forme Larver har en cylindrisk Krop, tydelig Sidelinie langs Bagkroppen, Knuder paa første Bagkropssegment, bygger transportable Huse, og de holder deres Hoved bøjet saaledes, at det danner en ret eller stump Vinkel med Legemets Længdeakse. De campodeoide Larver har oftest et sammentrykt Legeme, ingen Sidelinie, ingen Knuder paa første Bagkropssegment, bygger sjældent transportable Huse, og de holder Hovedet i den samme Retning som den øvrige Del af Kroppen.

De fleste Larver bygger et transportabelt Hus af meget forskellig Form og af forskelligt Byggemateriale. Alle campodeoide Larver bygger Huse, og af de eruciforme gør Hydroptiliderne og Glossosomatinerne ligeledes. De øvrige eruciforme Larver lever saa vidt vides i Gange og Rør, forfærdigede af Spind, og flere af dem laver smukke Net, tjenende til at indfange eller tilbageholde Fødeemner.

Trichopterernes Pupper ligner Imagines overordentlig meget, og saa godt som alle det fuldudviklede Insekts Organer kan findes hos Puppen, ja selv Kønnenes Analvedhæng kan i mange Tilfælde være saa tydeligt udformede, at Arten kan bestemmes. Alle Pupper hviler i faste og ikke transportable Huse. Hos de husbærende Larver benyttes gerne Larvehuset til Forpupning, efter at det er gjort fast. Huset lukkes i begge Ender med en gennemhullet Hinde, saa at der stadig kan finde Vandfornyelse Sted hos Puppen. Hos de ikke-husbærende Former bygges et fastsiddende Puppehus eller Puppekammer, og i det derved fremkomne Rum sker Forpupningen i en af Traade dannet Kokon, der er forsynet med Huller i begge Ender (ikke hos Rhyacophiliderne). Ved Hjælp af Kindbakkerne og naaleformede Børster i Bagenden holder Puppen de nævnte Hinders Huller fri for alt, hvad der vil tilstoppe dem. Puppetiden varer meget kort, ca. 14 Dage.

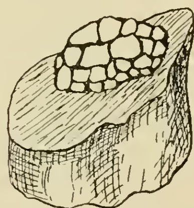


Fig. 4. Puppekammer af en campodeoid Larve. (Efter Ulmer).

Oversigt over Vaarfluelarverne.*)

(Familier, Underfamilier og Slægter.)

1. Larven campodeoid .... 2.
   Larven eruciform .... 9.
2. Alle tre Thoracalnota chitiniserede .... 3.
   Kun Pronotum fuldstændig chitiniseret .... 5.
3. Intet transportabelt Hus .... 4.
   Transportabelt Hus, meget større end Larven og af meget forskellig Form (flaskeformet, bønneformet o. s. v.) .... 2. Hydroptilidae.
4. Buskformede Gælletraade paa Undersiden .... 6. Hydropsychidae.
   Ingen Gælletraade. Ecnomus (Polycentropidae).
5. Buskformede Gælletraade langs Siden, Rhyacophila.
   Ingen Gæller til Stede .... 6.
6. Apicallemmer meget korte. Transportabelt Hus af grove Sandskorn .... Glossosoma, Agapetus (1. Rhyacophilidae).
   Apicallemmer meget lange. Intet transportabelt Hus .... 7.
7. Labrum blødt, hvidt, ikke chitiniseret og kan trækkes tilbage under den uregelmæssigt udsnittede Forrand af Clypeus. 3. Philopotamidae.
   Labrum chitiniseret (normalt), gult eller brunligt 8.
8. Labiallobus forlænget i en slank Fortsættelse, der rager langt ud over Maxillarpalperne (Fig. 14) .... 5. Psychomyidae.
   Labiallobus ikke forlænget, kortere eller højst saa langt som Maxillarpalperne .... 4. Polycentropidae.
9. Hovedet danner en stump Vinkel med Kroppen. Kun Pronotum fuldstændig chitiniseret. Meso- og Metanotum ikke chitiniserede (hos Neuronia findes to brunlige Chitinpletter paa Mesonotum). Prosternum med en hornlignende Tap mellem Forbenene. De bageste Gælletraade af Siderækkerne paa andet til syvende Segment behaarede. Dybe Strikturer mellem Segmenterne. Tydelig Sidelinie. Pronotum, Mesonotum og Bagkroppens Overside med lyse Punktlinier. Husene glatte, cylindriske og byggede af Plantedele, der for det meste er lagt i Spiral .... 7. Phryganeidae.

---

*) Denne og de følgende Oversigter over Vaarfluernes Larver er væsentligt udarbejdede efter Siltalas forskellige Arbejder over Vaarfluelarver og efter G. Ulmer: „Die Süsswasserfauna Deutschlands“.

Hovedet danner næsten en ret Vinkel med Kroppen. Pronotum og hyppigst ogsaa Mesonotum chitiniserede (sidstnævnte undertiden alene med nogle Chitinpletter eller helt uden Chitin). Prosternum oftest med Tap. Ingen Gælletraade behaarede. Strikturer ikke ret dybe. Bryst og Bagkrop uden lyse Punktlinier 10.

10. Pro- og Mesonotum fuldstændig chitiniserede. Metanotum med 3 Par Chitinpletter (Fig. 2), af hvilke et Par er trekantede og beliggende tæt ved Forranden; deres spidse Ende er rettet mod Siden. Andet Par, som ogsaa er tværstillede, ligger længere tilbage og nærmest Bagranden; det tredie Par ligger ud mod Siderne; de er halvmaaneformede, og de vender altid deres konvekse Side mod Segmentets Midtlinie (Lepidostoma har lignende Pletter paa Metanotum, men de halvmaaneformede vender deres konvekse Side ud mod Segmentets Sider). Prosternum med Tap...........
11. Limnophilidae.

Thoracalsegmenterne anderledes chitiniserede. Ofte er kun Pronotum fuldstændig chitiniseret. Mesonotum har hyppigt kun enkelte, spredtliggende Chitinpletter. Metanotum altid uden Chitin (Lepidostoma, Odontocerum og Goerinae har dog Chitinplader nærmest som hos Limnophiliderne)........................... 11.

11. Hovedet kan trækkes tilbage i det stærkt indskaarne Pronotum, der er udstyret med fremstaaende Forhjørner. Prosternum med Tap. Mesonotum med 3 Par, Metanotum med 4 Par Chitinplader. Huset er et lige Sandrør, der er vingeagtigt udvidet mod Siderne ved Hjælp af grove Sandskorn eller hyppigt med Smaastene...... Goerinae (12. Sericostomatidae).

Hovedet kan ikke trækkes tilbage i Prothorax. Pronotum ikke stærkt udskaaret fortil. Husene uden Vinger........................ 12.

12. Apicalfødderne store, dannet af to eller tre over hverandre stillede Kroge. Prosternum uden Tap. Hovedet meget mørkt. Mesonotum med enkelte Chitinpletter eller med chitiniseret Forrand. Metanotum uden Chitin. For- og Mellemskinneben med to Endesporer; Bagskinneben uden Sporer. Huset formet som et glat, konisk, bøjet Sandrør..............
Sericostoma, Notidobia (Sericostomatidae).

Apicalføddernes Kløer smaa og af sædvanlig Form. 13.

13. Prosternum med Tap. Første Bagkropssegment med Sideknuder; ingen Rygknude. Forskinneben med to Endesporer, de øvrige med hver een. Husene ofte aflange, firsidede ....
Lepidostomatinae (Sericostomatidae).
Prosternum uden Tap .... 14.
14. Første Bagkropssegment uden Knuder. Mellem- og Bagskinneben samt Fødder med kraftige Fortsættelser. Husene ofte firsidede ....
Brachycentrinae (Sericostomatidae).
Første Bagkropssegment med tre Knuder. Bagskinnebenene i det mindste uden Fortsættelser. Skinneben oftest uden Endesporer (Odontocerum med to, Molanninae med een). Husene aldrig firsidede .... 15.
15. Metanotum med to store, tværstillede Chitinplader bag hinanden og med en mindre oven over Støttepladen ved Benene. Larven stor og tyk. Alle Skinneben med to Endesporer. Husene af Sand, koniske, buede, temmelig glatte, afsmalnende bagtil, 20 mm lange, 4 mm brede .... 10. Odontoceridae.
Metanotum uden Chitinplader. Larven slank.. 16.
16. For- og Mellemskinnebenenes Endespore er stillet paa et Fremspring. Bagbenenes Klo med Børster. Husene skjoldformede, byggede af Sand... Molanna, Molannodes (8. Molannidae).
Endesporer sidder ikke paa noget Fremspring. Bagkløer uden Børster. Husene ikke skjoldformede .... 17.
17. Mandibler med tydelige Inderbørster. Maxillarpalper femleddede. Paa tredie til ottende Bagkropssegment en Række af Chitinpunkter langs Siderne. Husene af Sand, glatte, koniske og stærkt bøjede.... Beraeinae (Molannidae).
Højre Mandibel uden Inderbørster, den venstre ofte med nogle svage. Maxillarpalper firleddede. Allerhøjst Chitinpunkter paa 8. Segment.............................. 9. Leptoceridae.

1. *Rhyacophilidae* Steph.

Antenner rudimentære. Munddelene fremstaaende. Overlæbe chitiniseret. Pronotum fuldstændig chitiniseret. Meso- og Metanotum som oftest uden Chitinplader; kun hos Agapetus findes to, smaa Chitinplader paa hvert. Prosternum uden Tap. Alle Ben omtrent lige lange og



Fig. 5. Larve af Rhyacophila. (Efter Wesenberg-Lund).

stærke; Kløer kraftige. Ingen Sidelinie. Gællerne enten til Stede, og i saa Tilfælde buskformede og anbragte langs Siderne, eller ogsaa mangler de.

Larverne lever kun i rask strømmende Vand med stenet Grund.

Oversigt over Arterne.

1. Analfødder stærkt udviklede, frie; Kloen lang og slank, uden Ryghager. Benenes Kløer temmelig lange. Buskstillede Gæller langs Siderne. Intet transportabelt Hus (Rhyacophilinae) 2.

Analfødder korte, til Dels sammenvoksede med sidste Bagkropssegment. Kloen kort, sammentrykt, med Ryghage. Benenes Kløer korte. Ingen Gæller. Transportable Huse (Glossosomatinae)................ 3.

2. Pronotums Bagrand med en sort Søm, der paa hver Side af Midten er afbrudt af et brunt Parti. Pronotums bageste Parti med et bredt, brunt Tværbaand. Hovedet gulbrunt. Den store, hjerteformede Frontalplet naar ikke Frontalsømmenes Vinkel og bærer oftest 6 tydelige, lyse Pletter. Ved Siden af og bagved Frontal-

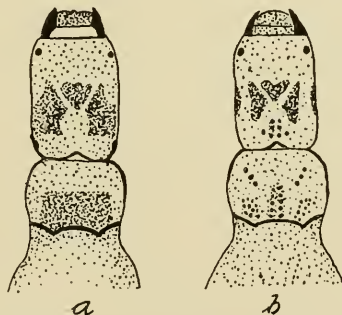


Fig. 6. Larve af *a* Rh. nubila, *b* Rh. septentrionis. (Efter Struck).

pletten ligger to store Pletter, der naar omtrent ud til Hovedets Sider. Pronotums Forrand smalt brunlig. Længde 22—24 mm; Bredde 3—3,5 mm........
Rhyacophila nubila Zett.

Pronotums Bagrand med en uafbrudt, sort Søm, der fortsætter sig omkring Baghjørnerne i en smallere, kort Søm. Hovedet hvidligt eller gulligt. Den hjerteformede Frontalplet mindre og ofte utydelig, og de bagved liggende Pletter smallere og naar ikke Siderandene. Paa Baghovedet og Pronotum talrige Punkter, ordnede i Grupper eller Rækker. L. 22—24 mm; Bredde 3—3,5 mm.
Rhyacophila septentrionis Mac Lachl.

3. Meso- og Metanotum uden Chitin. Kløernes Basaltorn børsteformet og anbragt paa et stærkt Fremspring (Fig. 7 *b*). Hoved og Pronotum gul-

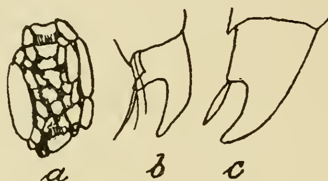


Fig. 7. *a* Hus, *b* Klo af Glossosoma; *c* Klo af Agapetus. (Efter Ulmer).

brune og med tydelige, blege Punkter bagtil paa Panden. Husene er lidt krummede, paa Undersiden flade, byggede af Smaasten (Fig. 7 *a*); deres Længde 10—12 mm; deres Bredde ca. 7 mm.............. Glossosoma vernale Pict.

Meso- og Metanotum med hver to smaa Chitinplader. Kløernes Basaltorn kraftig og er ikke anbragt paa noget Fremspring (Fig. 7 *c*)...... 4.

4. Chitinpladerne paa Meso- og Metanotum mørkebrune, tydelige. Pronotums bageste Parti med mørke Punkter. L. 6—7 mm; B. 1,5 mm. Hus som hos Glossosoma, men mindre og oftest bygget af grove Sandskorn. L. ca. 8 mm; B. ca. 5 mm.......... Agapetus fuscipes Curt.

Chitinpladerne gulbrune, utydelige. Pronotum uden Punkter. L. 4,5—5,5 mm; B. 1,3 mm ...
Agapetus comatus Pict.

2. *Hydroptilidae* Steph.

Antenner tydelige. Munddelene ikke særlig fremragende. Labrum chitiniseret, Forranden svagest og med enkelte Børster. Kindbakker asymmetriske; den venstre udhulet paa Indersiden, der bærer en Børste; den højre er knivformet og uden Inderbørste; begge med to Rygbørster hver. Alle tre Thoracalnota chitiniserede; Chitin-

pladerne firkantede, tværstillede. Prosternum uden Tap. Benene forskellige, enten korte og omtrent ens, eller ogsaa er Mellem- og Bagbenene meget længere end Forbenene. Ingen Sidelinie eller Gæller. Analfødder korte, eenleddede og med kort, stærkt bøjet Klo. Larvernes Legeme sammentrykt, tykkest paa den bageste Halvdel. Strikturer ret dybe og tydelige. Deres Huse er transportable, meget større end Larverne, og af meget forskellig Form. De er oftest byggede af Spindmasse (Sekret) alene, sjældnere af Sandskorn, og de er aabne i begge Ender. Larverne bærer Husene kantstillede. De lever baade i stillestaaende og rindende Vand.

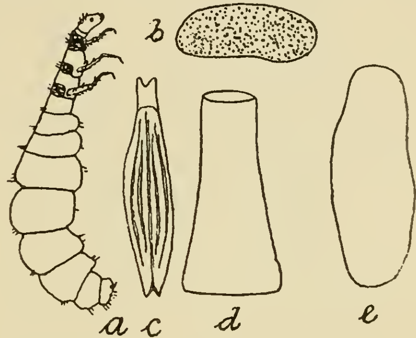


Fig. 8. Hydroptila. *a* Larve, *b* Hus; *c* Hus af Orthotrichia; *d* af Oxyethira; *e* af Agraylea. (Efter Ulmer).

Oversigt over Arterne.

1. Paa Ryggen og Bugen af Bagkroppen Udposninger (Blodgæller) paa tredie til ottende Segment. Hoved og Pronotum gulbrune. Ben gullige og temmelig slanke; Bagben halvanden Gang saa lange som Forbenene. L. 3 mm; B. 1,1 mm. Husene af Sekret, grønlige, græskarformede, fortykket Rand omkring Mundaabningen. L. ca. 4 mm; Bredde 1,5 mm. Lever i Bække paa Mos og lignende, men er endnu ikke fundet her i Landet............. Ithytrichia lamellaris Eat.
   Bagkroppen uden Blodgæller.................. 2.
2. Husene opbyggede af Sandskorn, gullige, nyre- eller bønneformede (Fig. 8 *b*)................ 3.
   Husene byggede enten af ren Sekret eller af Sekret dækket med Algetraade.............. 5.
3. Den stærkt chitiniserede Del af Overlæben tæt besat med smaa Haar. Hovedets og Thorax's Grundfarve gul. Hovedets bageste Parti brunt eller sortagtigt, og ofte er den forreste og største Del af Frontale ligeledes mørk. Prono-

tums Bag- og Siderande sorte; det bageste Parti mørkere end Grundfarven. Meso- og Metanotum med sorte Bagrande, og deres bageste Partier mørkere end Grundfarven. Ben gule eller mørkegule. L. 3,1—4,1 mm; B. 0,7—1 mm. Lever i Bække og Søer......
Hydroptila femoralis Eat.

Den stærkt chitiniserede Del af Overlæben er ikke besat med smaa Haar .... 4.

4. Hovedets bageste Parti mørkere end Grundfarven og med blege Punkter. Grundfarven bleggul. Frontale lidt mørkere og med et bagtil tilspidset mørkt Baand. Størsteparten af Hovedet lyst. Thorax kun i ringe Grad mørkere paa enkelte Steder. Størrelse som forrige. I stillestaaende Vand paa Planter og Sten.....
Hydroptila pulchricornis Pict.

Hovedets bageste Parti mørkere end Grundfarfarven og med blege Punkter. Grundfarven

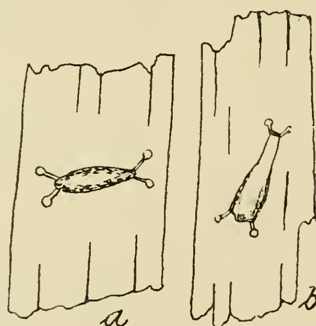


Fig. 9. Puppehuse af:
a Agraylea pallidula. *b* Oxyethira costalis.
(Efter Struck).

mørkegul. Frontale næsten overalt mørkere end Grundfarven, saa at kun en lille Part af Hovedet er mørkegul. Thorax mørkere end hos forrige Art, særlig Segmenternes midterste Parti. I langsomt rindende Vand ....
Hydroptila sparsa Curt.

5. Husene ikke sammentrykte, men med dybe Længdefurer paa Overfladen (Fig. 8 *c*). Mellem- og Bagbenene ikke særlig lange. Hoved og Thorax gule eller brune og uden Punkter. L. 4—5 mm; B. ca. 1 mm. I stillestaaende Vand med rig Vegetation; sjældnere i meget langsomt flydende Vand ... Orthotrichia tetensii Kolbe.

Husene stærkt sammentrykte fra Siden og med en mere eller mindre skarp Ryg- og Bugkant (Fig. 8 *d*, *e*). Bagbenene mere end to Gange saa lange som Forbenene.................. 6.

6. Husene flaskeformede (Fig. 8 *d*).............. 7.

Husene højere paa Midten end ved de lige høje Ender (Fig. 8 *e*)........................... 8.

7. Hovedet bleggult med en mørk Plet ved Indersiden af hvert Øje. Thoracalnota bleggule med sortebrune Bagrande og Forhjørner og med et brunligt Tværbaand paa deres bageste Halvdel. Mellemskinnebenenes Inderkant besat med smaa Torne. L. ca. 3 mm; B. 0,8 mm. Husene: L. ca. 4 mm; B. ca. 1 mm. I stillestaaende og svagt rindende Vand............ Oxyethira costalis Curt.

Hovedet bleggult; Bagranden og til dels Forranden mørkere. En mørk Plet paa hver Side af Panden indenfor Vinklerne af Frontalsømmene. De chitiniserede Plader paa Thoracalnota er brunlige eller mørkebrune, Bagkroppen grønlig. Skinnebenenes Forkant er besat med smaa Torne. L. 2,7—3 mm; B. 0,7 mm...... Oxyethira sagittifera Ris.

8. Hovedet bleggult og oftere med en mørkere Plet ved Indersiden af hvert Øje. Thoracalnota bleggullige; Pronotums Chitinplade kan dog være ganske brun; ingen mørkere Punkter. L. 4,5—5 mm; B. ca. 1—1,4 mm. Husene: L. 5—8 mm; B. 1,3—2,2 mm. I stillestaaende Vand med rig Vegetation .... Agraylea multipunctata Curt.

Hovedet gulligt, ofte er hele Oversiden graabrun. Et mørkt Punkt ved Indersiden af hvert Øje. Tværs over Baghovedet en Række af fire mørke Punkter. Overalt smaa, tydelige, blege Punkter. Thoracalnota gullige. Paa hver Side af Pronotums bageste Parti to mørkebrune Punkter. Meso- og Metanotum med en mørkebrun Plet paa hver Side paa Bagranden og med to paa hver Side paa Forranden. L. 5,5—6 mm; B. 1,2—1,4 mm. Opholdssted og Huse som forrige Art......... Agraylea pallidula Mac Lachl.

3. *Philopotamidae* Wallengr.

Larven slank, ligebred; kun Hoved, Prothorax og sidste Bagkropsled noget smallere. Legemet fladtrykt. Kun

Hoved og Pronotum chitiniserede, glinsende, gule eller gulbrune; den øvrige Del af Legemet hvidlig. Munddele kraftige. Labrum ikke chitiniseret, hvidt, blødt, og kan trækkes tilbage; dets Forrand noget indskaaret paa Midten og forsynet med korte tætsiddende Haar; dets Forhjørner rundagtigt udvidede. Mandiblerne asymmetriske, mejselformede, med to skærende og tandede Inderkanter, med to Rygbørster og med Inderbørster. Maxiller slanke; Maxillarpalper firleddede. Ingen Tap paa Prosternum. Ben omtrent lige lange; alle Skinneben med to Endesporer; ingen Gæller og ingen Sideline. Analfødder lange og stærkt udviklede. Fire Blodgæller i Bagkropsspidsen. Larverne har hjemme i stærkt rindende Vand med Sten- og Grusbund og bygger ikke transportable Huse.

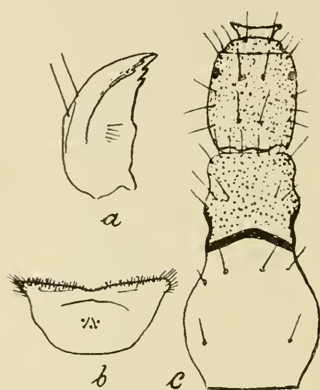


Fig. 10. Philopotamus ludificatus. *a* Mandibel; *b* Overlæbe; *c* Larve.

Oversigt over Arterne.

1. Hoved og Pronotum gulbrune og med rødlig Tone. Langs Pronotums Bagrand og halvvejs langs Siderne strækker sig en sort Kant. L. ca. 22 mm; B. 2,6 mm .... Philopotamus ludificatus Mac Lachl.

Hoved og Pronotum rent gule eller lysegule; Hovedet langs med Siderne og med Forranden lysere. Pronotums Bagrand og Midten af Siderandene sorte. L. 6—7 mm; B. 1,5 mm.. Wormaldia subnigra Mac Lachl.

4. *Polycentropidae* Ulm.

Larven slank, smallest for- og bagtil. Prosternum uden Tap. Labrum chitiniseret. Mandibler mejselformede, asymmetriske, med to skærende og tandede Inderkanter.

Maxillarlobus smal, konisk; Maxillarpalper slanke, firleddede (treleddede hos Ecnomus). Ben korte, næsten lige lange og overalt med talrige, lange Børster (hos Ecnomus med faa, sorte Børster). Bagkroppen rødlig med hvidlige Linier langs Siderne. Ingen Sidelinie og ingen Gæller. Apicalfødder lange, treleddede; de to inderste Led bløde, og deres Leddeling kun svagt antydet; tredie Led chitiniseret. Kloen lang, mer eller mindre krummet; undertiden med Ryghager og paa Indersiden med en eller flere smaa Spidser. 5 Analgæller. Intet transportabelt Hus. Larverne lever i Spind i stillestaaende, men hyppigst i rindende Vand.

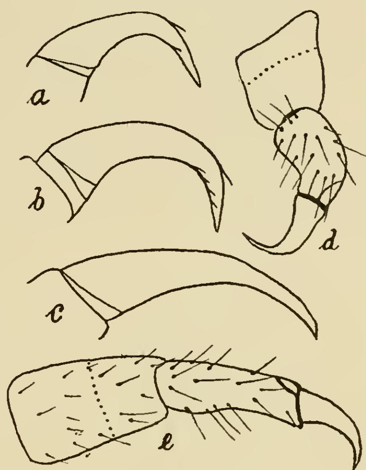


Fig. 11. Apicalføddernes Kløer hos *a* Polycentropus flavomaculatus; *b* Cyrnus flavidus; *c* Plectrocnemia conspersa. Apicalfødder hos *d* Neureclipsis bimaculata; *e* Polycentropus flavomaculatus.

Oversigt over Arterne.

1. Alle tre Thoracalnota chitiniserede. Hovedet gult med tydelige brune Tegninger. Frontalbaandene meget brede i deres bageste Parti, dækkende omtrent hele Panden og med mange lyse Pletter. Thoracalnota gule; deres forreste Parti brune med lyse Pletter. L. 8 mm; B. 1,2 mm .... Ecnomus tenellus Ramb.
   Kun Pronotum chitiniseret .... 2.
2. Kun Apicalføddernes tredie Led behaaret (Fig. 11 *d*); første og andet Led korte. Kloen uden Rygbørste og uden Spidser paa Indersiden. Hovedet mørkegult, lidt lysere mod Siderne; talrige mørke Punkter navnlig paa Baghovedet. Tværs over den bageste Del af Panden strækker sig en bagudbøjet Tværrække af meget tydelige Punkter. Pronotum gult og med bred sort Bagrand. L. 13—22 mm; B. 1,5—2,5 mm Neureclipsis bimaculata Linn.

Alle tre Led af Apicalfødderne behaarede ..... 3.

3. Apicalføddernes Klo med fire Spidser paa Indersiden (Fig. 11 *b*) .... 4.

Apicalføddernes Klo med højst een Spids paa Indersiden (Fig. 11 *a*, *c*) .... 6.

4. Hovedet og navnlig Pronotum med kun svagt fremtrædende mørke Punkter. Hovedet bleggult og øverst paa Panden med en skjoldformet mørk Figur, der udfylder Rummet mellem Frontalsømmene, men ikke naar Forranden (Fig. 12 *a*). Pronotum bleggult med utydelige mørke Punkter. L. 14—15 mm; B. 1,5—2 mm
Cyrnus flavidus Mac Lachl.

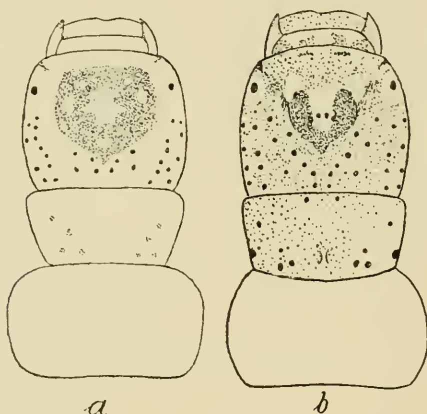


Fig. 12. Larven af *a* Cyrnus flavidus; *b* Holocentropus dubius.

Hoved og Pronotum med meget tydelige, mørke Punkter .... 5.

5. Paa begge Sider af Frontalsømmenes Skaft og langs disses Yderside strækker sig et brunt Baand indtil det Sted, hvor de er vinkelbøjede; dér er Baandet knæbøjet og fortsætter sig langs Indersiden af Sømmene. Hovedet lysegult. Pronotum lysegult med smal, sort Rand. L. 11 mm; B. 2,3 mm ....
Cyrnus trimaculatus Curt.

Hovedet uden disse Baand; enten for Størstedelen brunt, eller ogsaa er kun Panden og de tilgrænsende Dele brune. De mørke Partier med gullige Pletter. Pronotum gult og har ligesom Hovedet tydelige, mørke Punkter. Længde næppe 10 mm...................
Cyrnus insolutus Mac Lachl.

6. Apicalføddernes Klo svagt bøjet (Fig. 11 *c*). Hoved og Pronotum mørkt gulbrune. Midt paa Panden findes en ellipseformet Kreds af 14 Punkter; i hvert Forhjørne af samme 4 Punkter. Det gaffelformede Baand langs Frontalsømmene ikke altid tydeligt, men paa dets Plads samt paa Issens Baghjørner altid flere tydelige, mørke Punkter. Pronotum gult; i dets bageste Parti samt paa hver Side af dets Midtlinie Grupper af mørke Punkter; dets Bagrand sort. L. 22 mm; B. 3,5 mm.........
Plectrocnemia conspersa Curt.

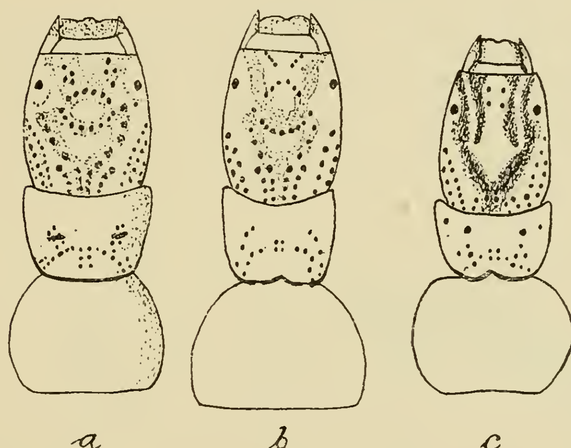


Fig. 13. Larver af *a* Plectrocnemia conspersa; *b* Polycentropus flavomaculatus; *c* Holocentropus picicornis. (Efter Struck).

Apicalføddernes Klo bøjet i en ret Vinkel (Fig. 11 *a*) 7.

7. Apicalføddernes Klo med een Ryghage (Fig. 11 *a*). Hovedet gulligt, bagtil mørkere. Det gaffelformede Baand langs Frontalsømmen komplet; paa Midten er Grenene noget indadbøjede. Midt paa Panden en rundagtig Kreds af Punkter; bag Kredsen en lys, halvmaanedannet Plet. Langs Skaftet af Baandet og i Issens Baghjørner talrige, mørke Punkter. Pronotum gulligt og med mørkere Punkter i det bageste Parti. L. 12 mm; B. 2 mm..................
Polycentropus flavomaculatus Pict.

Apicalføddernes Klo med mindst to Ryghager. 8.

8. Hovedet gulligt, men uden gaffelformet Baand langs Frontalsømmene. Pandens bageste Parti

med en mørk, vinkelformet Tegning og med enkelte, tydelige, mørke Punkter. Pronotum gulligt og med enkelte, mørke Punkter. Baghovedet med talrige mørke Punkter. L. 10—13 mm; B. ca. 2 mm .... Holocentropus dubius Ramb.

Hovedet gulligt og med tydelig gaffelformet, mørkt Baand (Fig. 13 *c*). Issens Baghjørner med talrige, mørke Punkter. L. 16 mm; B. 2 mm .... Holocentropus picicornis Steph.

5. *Psychomyidae* Kol.

Hoved, Prothorax og det sidste Bagkropssegment smallere end den øvrige Del af Kroppen. Hovedet fladtrykt. Labrum chitiniseret, med afrundede Forhjørner og med svagt indskaaret Forrand. Mandibler sortebrune, asym-

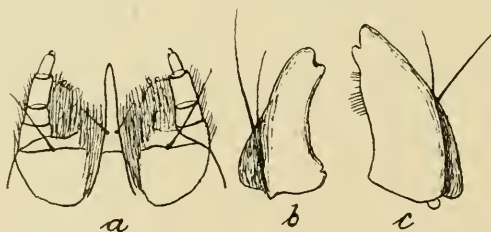


Fig. 14. Psychomyia pusilla. *a* Underlæbe; *b*, *c* højre og venstre Mandibel, set fra Undersiden. (Efter Siltala).

metriske. Venstre Mandibel med to tandede Inderkanter og med en Udhuling med længere og kortere, gule Børster; højre Mandibel uden Børster paa Indersiden, der sjældent er udhulet og kun har een skærende Kant. Labiallobus meget lang, smal og spids. Pronotum chitiniseret. Ingen Tap paa Prosternum. Ben korte, stærke og omtrent lige lange. Ingen Gæller eller Sidelinie. Apicalfødder lange; første Led blødt, andet Led chitiniseret. Fem Analgæller. Intet transportabelt Hus.

Oversigt over Arterne.

Hovedet gult eller brunt, ensfarvet, uden tydelige Punkter. Pronotum gult; Siderandene

brune; Bagranden sort; utydelige Punkter. L. 4,5 mm; B. 1 mm .... Psychomyia pusilla Fabr.

Hovedet med tydelige Tegninger, gulligt eller bleggrønt, med brun Pande og med korte, gaffelformede Frontalbaand. Pronotum lysegult; Siderandene og Bagranden mørkere. Langs Midten af hver Pronotumhalvdel løber et mørkt Baand, der ved Bagranden bøjer om og løber fremad langs Ydersiden. L. 8—10 mm; B. 1,2 mm .... Tinodes waeneri Linn.

Larven findes hyppigt i Søer og større, langsomt flydende Vandløb, hvor den lever i lange, meget uregelmæssige Gange, lavet af Spind og Slam eller af Spind og fine Sandskorn.

6. *Hydropsychidae* Curt.

Legemet omtrent lige bredt, for- og bagtil lidt smallere. Hovedet forholdsvis lille, fladtrykt. Munddele kun lidt fremstaaende. Overlæben chitiniseret, bredere end lang, tæt besat med korte Børster og noget indskaaret i Forrandens Midte. Mandibler mejselformede, asymmetriske, kraftige, med to tandede Inderkanter og med talrige Haar paa Rygsiden; den venstre tillige med en Række korte Haar paa Indersiden. Maxillarpalper femleddede; Labialpalper rudimentære. Alle tre Thoracalnota chitiniserede og brune, deres Rande til Dels sorte. Paa Bagranden af Meso- og Metanotum ejendommelige sorte Figurer, der giver gode Artskarakterer. Benene korte og kraftige, navnlig Forbenene. Bagkroppen med dybe Strikturer, og paa Undersiden af de seks eller syv forreste Segmenter en dobbelt Række af buskede Gæller. Apicalfødderne meget kraftige, toleddede; andet Led kort og bøjet nedad i en ret Vinkel mod første, der i sin øverste og yderste Ende bærer en Tot af



Fig. 15. Hydropsyche angustipennis. (Efter Wesenberg-Lund).

sorte Børster. Kloen stor og stærkt bøjet. Fire Analgæller. Intet transportabelt Hus. Larverne lever i rindende Vand med Sten- eller Sandbund, og de bygger smukke Fangnet. Kun een Slægt.

Oversigt over Arterne.

1. Larven indtil 10 mm lang. Den basale Tand paa den underste af Mandiblernes Inderkanter den største. Paa den højre Mandibel er denne Tand tillige besat med en Række af korte Haar. De sorte Figurer (Fig. 16 *a*, *b*) paa Mid-

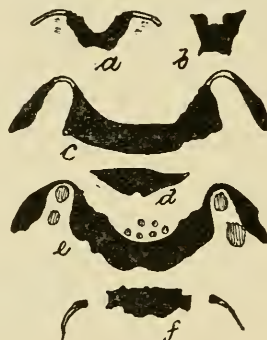


Fig. 16. *a*, *c*, *e* Figurer paa Bagranden af Mesonotum, *b*, *d*, *f* paa Metanotum af H. lepida (*a*, *b*); H. angustipennis (*c*, *d*) og H. instabilis (*e*, *f*). (Efter Siltala).

ten af Bagranden af Meso- og Metanotum indbugtede paa Forranden. Paa syvende Segments Underside to Buske af Gælletraade... Hydropsyche lepida Pict.

Larven over 15 mm lang. Den basale Tand paa den underste af Mandiblernes Inderkanter lavere end den udenfor siddende. Ingen Række af Haar paa højre Mandibels basale Tand ... 2.

2. Syvende Segments Underside uden Gæller. Den sorte Figur paa Bagranden af Mesonotum oftest stor, og hyppigst findes nogle smaa mørke Punkter i Forrandens Indbugtning og et Par større i Bagrandens Sideindbugtninger (Fig. 16 *e*). Metanotums Bagrandsfigur er ogsaa stor, og dens Bagrand flere Gange indbugtet (Fig. 16 *f*). L. 17 mm; B. 2 mm ... H. instabilis Curt.

Syvende Segments Underside med to Gællebuske. 3.

3. Bagkanten af den sorte Figur paa Metanotums Bagrand kun een Gang indskaaren (Fig. 16 *d*). L. 18 mm; B. 2 mm .... H. angustipennis Curt.
Bagkanten af den sorte Figur paa Metanotums Bagrand flere Gange indbugtet. (Fig. 16 *f*). L. 18—20 mm; B. 2 mm.... H. pellucidula Curt.

7. *Phryganeidae* Burm.

Larven suberuciform; det vil sige, Hovedet er kun bøjet saa meget nedad, at dets Akse danner en stump Vinkel med Kroppen. Bagkroppen med dybe Strikturer mellem Segmenterne. Sidelinien tydelig; den begynder paa tredie Segment og er besat med fine, lange, sorte Haar. Hovedet gult med mørke Frontalbaand. Overlæben bredere end lang, med svag Indbugtning i Midten af Forranden. Mandiblerne asymmetriske, mejselformede, deres Inderside udhulet og uden Børster (hos Phr. minor findes saadanne); deres Rygside med to Børster. Maxillarpalper lange, femleddede; Labialpalper toleddede. Pronotum chitiniseret; Meso- og Metanotum kun med en lille, børstebærende Chitinplet paa hver Side (hos N. reticulata findes dog tillige to Chitinplader paa Mesonotums forreste Parti). Ben ret lange, lyse og med mørkere Pletter og Streger. Prosternum med Tap. Bagkroppen rødlig, grønlig eller hvidlig. Første Segment med tre Knuder; den dorsale Knude stor og spids, de to laterale stumpe. Gæller traadformede, enkeltvis staaende, lange og stærke. Siderækkens bageste Gæller behaarede. Analfødder toleddede og med stærk Klo. Husene er byggede af Plantedele, der gerne er afbidte i rektangulære Stykker og føjede saaledes sammen, at de ligger i Form af et spiralsnoet Baand (Fig. 18 *c*).

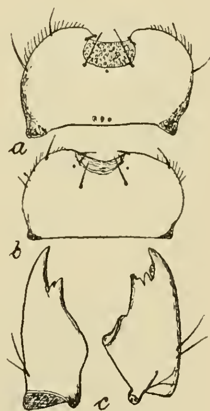


Fig. 17. Overlæbe af *a* Phryganea grandis; *b* Phr. striata. Mandibler af *c* Phr. obsoleta. (Efter Siltala).

Hos Phr. minor er Stykkerne dog oftest føjede ganske uregelmæssigt sammen, og undertiden benytter Larverne

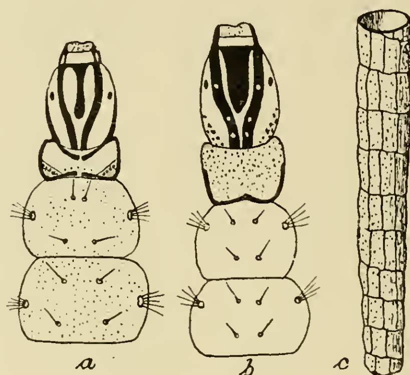


Fig. 18. *a* Phryganea striata; *b* Phr. minor; *c* Larvehus af Phr. striata. (Efter Struck).

et afbidt Stykke rørformet Stængel; dette sidste gælder særligt for Agrypnia-Arternes Vedkommende.

Larverne lever i stillestaaende, planterigt Vand, kun sjældent i meget svagtrindende.

Oversigt over Arterne.

1. Mesonotum paa hver Side af Midtlinien med en lille, brun Chitinplet. Hovedet gult. Frontalbaandene mørkebrune, brede; deres Yderside uregelmæssigt tandet. Frontalfiguren U-formet. L. 23 mm; B. 4 mm.. Neuronia reticulata Linn.
   Mesonotum uden Chitinpletter .... 2.
2. Langs Oversiden af Hovedet, Thorax og undertiden den forreste Del af Bagkroppen strækker sig to mørke Baand. Ingen mørk Frontalfigur. L. 20—22 mm; B. 4 mm .... Neuronia ruficrus Scop.
   Ingen mørke Længdebaand paa Oversiden af Thorax .... 3.
3. Panden uden mørkt Længdebaand langs Midten, men med en U-lignende Figur som hos N. reticulata. Figuren har dog bredere Grene, og hos mørke Eksemplarer fylder den omtrent hele Panden. Hovedet gulbrunt. L. 20—22 mm; B. 3—4 mm.......... Neuronia clathrata Kol.
   Panden med et mørkt Længdebaand langs Midten. 4.

4. Længdebaandet langs Pandens Midte bredt (Fig. 18 *b*), saa det omtrent udfylder Rummet mellem det gaffelformede Baands Grene; disse er fortil forenede med Længdebaandet. Pronotum brunligt med en smal, sort Søm langs Baghjørner og Bagrand. Mandibler med Børster paa Indersiden. Larvehuset bygget af aflange Plantestykker, der sjælden danner et spiralsnoet Baand. (Fig. 20 *a*). L. 15—18 mm; B. 2,5 mm .... Phryganea minor Curt.
Længdebaandet langs Pandens Midte smalt og altid med et bredt Mellemrum ud til det gaffelformede Baands Grene (Fig. 18 *a*). Mandibler uden Børster paa Indersiden .... 5.

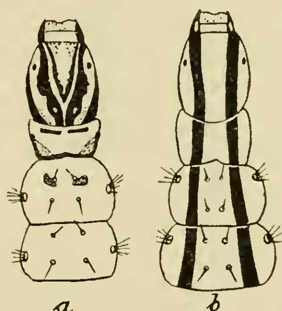


Fig. 19. *a* Neuronia reticulata; *b* N. ruficrus. (Efter Struck).

5. Pronotums Forrand med et skarpt markeret, bredt, sort Baand (Fig. 18 *a*). Segmentets Midtparti lyst .... 6.
Pronotums Forrand med en meget smal, sort Linie, og bagved denne et mørkt Parti, der ofte kan dække hele Notum, saa kun det mediane Længdebaand og Siderne er lyse (Fig. 20 *b*) .... 9.
6. Hovedets Underside med to mørke Længdebaand eller Pletter .... 7.
Hovedets Underside uden mørke Længdebaand og Pletter .... 8.
7. Hovedets Underside omtrent fuldstændigt dækket af to sortebrune Pletter. Gæller mangler oftest paa sjette og syvende Segments Rygside og altid paa ottende. L. 22 mm; B. 4 mm. Huset normalt, bygget af brede Bladstykker, der danner et spiralsnoet Baand. L. 30—55 mm; B. 4—7 mm .... Phr. varia Fabr.

Hovedets Underside med to parallele mørke Længdebaand. Segmenterne indtil ottende som oftest med komplette Rækker af Gæller paa Rygsiden. L. 22—27 mm; B. 4 mm. Huset normalt; spiralsnoet Baand; oftest bygget af smalle Stykker af Planterødder, Træstumper o. l. L. 28—35 mm; B. 4,5 mm (Fig. 1)....... Phr. obsoleta Mac Lachl.

8. Indenfor Overlæbens Indbugtning i Forranden et stort, lyst Parti, besat med smaa Knopper (Fig. 17 *a*). Ottende Bagkropstergits Forrand altid med en Gælletraad paa hver Side. L. 30—40 mm; B. 4—5 mm. Huset enten normalt

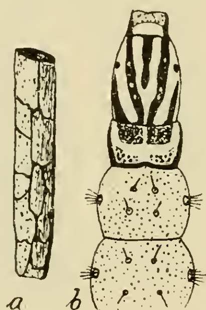


Fig. 20. *a* Larvehus af Phryganea minor; *b* Agrypnia pagetana. (Efter Struck).

bygget (snoet Baand), eller ogsaa bestaar det fuldstændigt eller delvist af uregelmæssigt sammenføjede, lange Stængelstykker. L. 35—50 mm; B. 8—9 mm .... Phr. grandis Linn.

Indenfor Overlæbens Indbugtning i Forranden et lille, lyst Parti besat med meget smaa Knopper (Fig. 17 *b*). Ottende Bagkropstergits Forrand oftest uden Gæller. L. 33—44 mm; B. 5—6 mm. Huset normalt, spiralsnoet bygget. L. 50 mm; B. 8 mm .... Phr. striata Linn.

9. Længdebaandet langs Pandens Midte bagtil meget bredt, saa at det ofte rører det gaffelformede Baands Grene; disse med talrige, blege Punkter, der er skarpt og mørkt begrænsede. L. 26 mm; B. 4 mm; Huset normalt, spiralformet bygget af brede Plantedele. L. 40 mm; B. 6 mm .... Agrypnia picta Kol.

Længdebaandet langs Pandens Midte kun svagt udvidet bagtil (Fig. 20 *b*). L. 18—24 mm; B. 4 mm. Huset bestaar oftest af et rørformet

Stængelstykke; sjældnere er det normalt, spiralformet bygget. L. 40—72 mm; B. 4—6 mm
Agr. pagetana Curt.

8. *Molannidae* Wallgr.

Larverne eruciforme. Antenner store; første Led kraftigt, andet Led tyndere, cylindrisk og med en fin Børste i Spidsen. Maxillarpalper femleddede. Mandibler mejselformede. Pro- og Mesonotum chitiniserede. Prosternum uden Tap. Bagben meget lange.

Oversigt over Underfamilier.

For- og Mellemskinnebenenes Endespore sidder paa et Fremspring. Bagkløer med Børster. Husene skjoldformede, byggede af Sandskorn eller Stykker af Conchylier...... 1. Molanninae.
For- og Mellemskinnebenenes Endespore sidder paa almindelig Maade. Bagkløer uden Børster. Husene rørformede, koniske, bøjede og glatte.
2. Beraeinae.

1. *Molanninae* Ulm.

Larven noget sammentrykt. Hovedet ægformet, blegt og med tydelige Tegninger. Munddele fremstaaende. Mandibler stærke, mejselformede, udhulede paa Indersiden og med to skærende Kanter, der hver har en Tand, med Undtagelse af den øvre Kant paa højre Mandibel, der har to. Ingen Børster paa Indersiden, men to Rygbørster. Ben ulige lange, besatte med talrige Haar. Bagskinneben toleddede. Bagkropssegmenterne adskilte ved dybe Strikturer. Første Segment med store Knuder. Rygknuden meget bred. Sidelinien tydelig paa 3.—7. Segment; paa 8. Segment an-

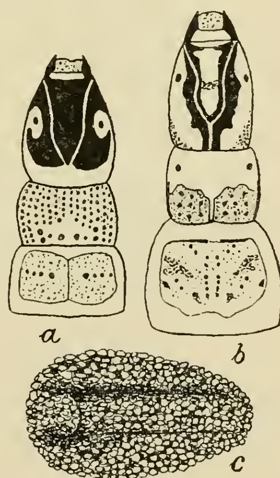


Fig. 21. *a* Beraeodes minuta; *b* Larve og *c* Hus af Molanna angustata. (Efter Struck).

tydet ved en bueformet Række af smaa, børstebærende Chitinplader. Gællerne traadformede; langs Forrandene af Segmenterne staar de i Buske, ellers er de enkeltstillede. Sidste Segments Bagrand og Baghjørner med talrige Spidser og med lange Haar. Analfødderne godt udviklede, toleddede og med en slank Klo, der bærer een stor og to svagere Ryghager. Larverne lever ved Bunden af staaende Vand med sandet Undergrund (Molanna) eller paa rolige Steder af Bække (Molannodes).

Oversigt over Arterne.

Bagkløer meget korte. Gællebuskene med indtil fire Gælletraade i hver. Den sorte, gaffelformede Tegning paa Hovedet med tydelig gul Frontalsøm. Pronotums Forrand smalt brun; Bagranden med sort Søm og foran denne med mørke Partier, der er sortplettede. L. 17 mm; B. 2,7 mm. Husene 15—26 mm lange; Rørene 3 mm brede, men med Sidevingerne incl. indtil 12 mm .... Molanna angustata Curt.

Bagkløer meget lange og tynde. Gællebuskene med indtil to Gælletraade i hver. Hovedet meget kraftigere mørkfarvet end hos forrige. Den gule Farve kun synlig paa Baghovedet. Panden brun indtil op paa Midten. Den gaffelformede Tegning mangler Skaftet, og dens Grene er udvidede helt ud til Hovedets Sider. Pronotum for Størstedelen mørkebrunt; kun dets forreste Parti er lysere. L. 12 mm; B. 1,5—2,2 mm. Huset med smaa Sidevinger og ofte bygget af Plantestoffer. L. 20 mm; B. 6,5 mm (Vinger incl.) .... Molannodes zelleri Mac Lachl.

2. *Beraeinae* Ulm.

Larven meget slank. Hovedet kort elliptisk. Munddele ikke særligt stærkt fremstaaende. Mandibler stærke, mejselformede, med udhulet Inderside, hvis skærende Kanter har tydelige og store Tænder. Inderbørster og Rygbørster til Stede. Hos Beraeodes findes tillige en lille Busk af Børster ved Spidsens Rygside. Benene enten tyndtbehaarede og meget ulige lange (Beraeodes) eller tæt

behaarede og ikke saa ulige med Hensyn til Længde (Beraea). Alle Kløer normale, meget lange og svagt buede. Bagskinneben ikke toleddede. Bagkroppen meget smallere bagtil. Strikturerne ikke dybe. Første Segment med de sædvanlige tre Knuder. Hos Beraeodes er Gællerne anbragte i Smaabuske paa 1.—5. Segment; hos Beraea mangler Gæller. Ingen Sidelinie, men langs 3.—8. Segment en Række smaa, haarbeklædte Chitinpunkter. Analfødder ret godt udviklede, toleddede. Kloen stor og med to Ryghager. Larverne lever i Smaabække paa Plantevegetation eller i større, stillestaaende Vande.

Oversigt over Arterne.

1. Gælletraade i Buske. Mandiblernes Spids med en Børstegruppe paa Rygsiden. Hovedet lysegult. Hele Panden og et meget bredt Baand ved hver Side sorte. Pronotum gulligt med tætstaaende, sorte Punkter, navnlig i det forreste Parti. L. 9 mm; B. 1,2 mm. Husene 10 mm lange og 1,5 mm brede .... Beraeodes minuta Linn.
   Gælletraade mangler. Mandiblernes Spids uden Børstegruppe paa Rygsiden. Hoved og Pronotum gullige til rødlige og uden Tegninger. 2.
2. Hoved og Pronotum glinsende rødlige. Mandibler med kun een Børste paa Indersiden. Sidste Tergit med to eller tre lange, stærke Børster over Roden af hver Analfod. L. 6 mm; B. 0,9 mm. Huset 6—7 mm langt. I rindende Vand .... Beraea maurus Curt.
   Hoved og Pronotum lyst gulrøde. Pronotums Forrand brun. Mandibler med to Børster paa Indersiden. Sidste Tergit med kun een meget lang og stærk Børste over Roden af hver Analfod. Størrelse og Hus som hos forrige. I stillestaaende Vand...... Beraea pullata Curt.

9. *Leptoceridae* Leach.

Larven eruciform. Antenner lange, toleddede; yderste og længste Led med en Børste i Spidsen (Fig. 24 *a*). Mandibler mejselformede, sjældnere (Oecetis) knivformede.

Maxillarpalper firleddede; Labialpalper toleddede. Forbenene med to chitiniserede Støtteplader. Mellem- og Bagbenenes Laar delte i to Stykker (Fig. 22 *c*). Bagben meget lange. Hos Mystacides, Triaenodes og Erotesis er Bagskinnebenene delte i to Dele, og hos Mystacides er tillige Bagfoden delt. Første Bagkropssegment med de tre sædvanlige Knuder. Sidelinien meget fin og med korte Haar paa 3.—7. Segment. Analfødder korte og med kort, stærk Klo. Larvernes Huse koniske, smalle, oftest stærkt krummede, længere end Larven, men nøjagtigt tilpassede i Vidden. De er byggede af fine Sandskorn, af Vegetabilier eller af Spind. Larverne lever for det meste i stillestaaende, sjældnere i svagt rindende Vand.

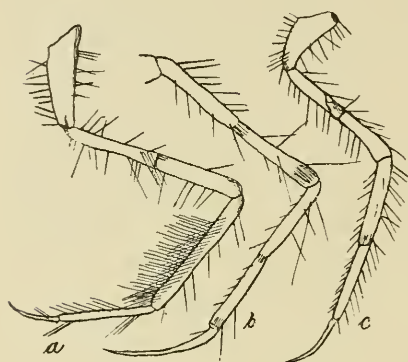


Fig. 22. Bagben af Leptocerider. (Efter Ulmer).

Oversigt over Arterne.

1. Mandibler knivformede. Gæller enkeltstaaende. Ingen Chitinplader paa Siderne af 8. Segment (Oecetis) .... 2.
   Mandibler mejselformede. Gæller enkeltstaaende eller stillede i Buske. Paa hver Side af 8. Segment en Række Chitinpunkter .... 4.
2. Mellem- og Bagbenenes Klo med en tydelig Torn ved Roden. Metasternum paa hver Side med 2—3 Børster. Hoved og Pronotum bleggule, med talrige, sorte Punkter og Pletter. Frontalbaandet lidt mørkere, og hver Gren med fire, store Pletter. Paa Pandestykkets øverste Del 3 eller 4 Punkter, paa den forreste Del 6 i to Længderækker. Mesonotum gulbrunt og med en mørk, trekantet Plet i hver Forhjørne. L. 7–9 mm; B. 1,5—1,8 mm. Huset er bygget af fine, paa tværs anbragte Plantedele; oftest meget ujævnt og stærkt indsnævret bagtil; 9—14 mm langt, 2,2—2,5 mm bredt. I stillestaaende Vand ..... O e c e t i s f u r v a Ramb.

Mellem- og Bagbenenes Klo med en rudimentær Torn ved Roden. Metasternum paa hver Side med talrige Børster........................ 3.

3\. Forbenenes forreste Støtteplade med omkring 13 Børster. 9. Segment paa hver Side af Ryggen med 5 Børster. Hoved, Pro- og Mesonotum hvidgule. Hovedet med talrige, mørke Punkter, der dog ofte kan være ret blege. Frontalsømmen tydelig, men intet gaffeldelt Frontalbaand. Punkterne paa Pro- og Mesonotum ofte ret utydelige. L. 8—10 mm; B. 1,4—1,8 mm. Huset er oftest bygget af fine Sandskorn, konisk, bøjet og meget langt. Der kan dog findes større Sandskorn eller endog smaa

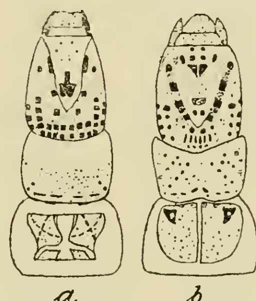


Fig. 23. *a* Oecetis lacustris, *b* O. furva. (Efter Struck).

Plantedele, og saa er Yderfladen meget ru og ujævn; 14—16 mm langt, 2 mm bredt. I stillestaaende Vand.......... Oecetis lacustris Pict.

Forbenenes forreste Støtteplade med kun 1 Børste. 9. Segment paa hver Side af Ryggen med 9—13 Børster. Hovedet gulligt. Det gaffelformede Frontalbaand lysebrunt med spredte, mørkebrune Punkter. Pronotum bleggult med bredt, røgfarvet Tværbaand over Midten; bageste Parti med mørkebrune Punkter. Mesonotum fortil og langs Siderne lysebrunt med mørkebrune Punkter; et lille Midtparti gulligt. L. 14 mm; B. 1,8—2 mm. Huset konisk, svagt bøjet, bygget af fine Sandskorn; ofte er enkelte Plantedele ogsaa benyttede; 14 mm langt, 2,8 mm bredt. I stillestaaende Vand.................. Oecetis ochracea Curt.

4\. Gælierne staar i Buske (Leptocerus).......... 5.

Gællerne staar enkeltvis, eller ogsaa mangler de. 9.

5. Husene er byggede af Sekret (Spindmasse) og oftest uden Indblanding af fremmede Dele .. 6.
Husene er byggede af fremmede Dele (Sand, Plantedele o. l.) .... 7.
6. Hovedet bleggult og uden Tegninger. Pronotum farvet som Hovedet eller lidt mørkere og med glinsende sort Forrand. Mesonotum ikke mørkere paa Midten, bagtil med to sorte, longitudinale Chitinstriber som hos annulicornis. L. 10 mm; B. 2,5 mm. Huset konisk, noget krummet, glat, grønt (meget sjældent er enkelte paa tværs anbragte Plantedele anvendt);

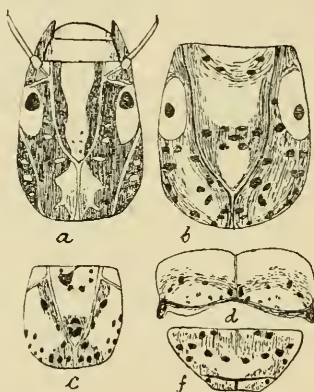


Fig. 24. *a* Erotesis baltica; *b* Leptocerus cinereus; *c* Hoved, *d* Pronotum, *f* Mesonotum af Oecetis ochracea. (Efter Siltala).

12—13 mm langt, 3 mm bredt. I stillestaaende Vand.......... Leptocerus senilis Burm.
Hovedet sædvanligt mørkere, med utydelige Punkter paa Midten og mod Siderne. Pronotum med brun Forrand. Paa Mesonotum er Midtliniens Omgivelser mørkere; bagtil to longitudinale Chitinstriber som hos forrige Art. L. 11 mm; B. 2,2 mm. Huset (Fig. 26 *d*) grønligt eller brunligt; sjældent findes enkelte paa tværs anbragte Plantedele eller enkelte Sandskorn; 12 mm langt, 2,5 mm bredt. I stillestaaende Vand .. Leptocerus fulvus Ramb.
7. Kun Gæller paa 1.—3. Segment............... 8.
Gæller paa indtil 7. Segment. Hovedet meget blegt gulbrunt, med kun svagt synlige Frontalbaand, hvis Grene tager Retning mod Øjnene.

Pronotum fuldstændig blegt og uden Punkter. Mesonotum med to, sorte, longitudinale Chitinstriber (Fig. 25 *b*). L. 10—11 mm; B. 2 mm. Huset er bygget af fine Sandskorn, ofte med større Korn op med Siderne mod Forenden, konisk, krummet, stærkt indsnævret bagtil; 11 mm langt, 2—3 mm bredt. I større stillestaaende og i svagtrindende Vande..........
Leptocerus annulicornis Steph.

8. Metanotum bagtil med to Chitinstriber som i Fig. 25 *b*. Hoved, Pro- og Mesonotum bleggule. Det gaffelformede Frontalbaand oftest brunt (Fig. 24 *b*), tit utydeligere, blegbrunt. Omtrent hele Hovedets Underside sort. Pronotum bagtil og Mesonotum overalt med mørkere Punkter. L. 11 mm; B. 1,7 mm. Huset er

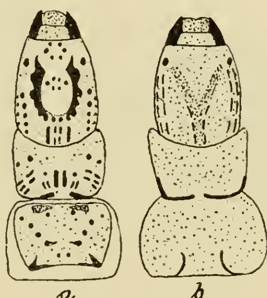


Fig. 25. *a* Leptocerus aterrimus; *b* Lept. annulicornis. (Efter Struck).

bygget af fine (sjældnere af nogle større) Sandskorn, ofte blandede med sorte Plantedele, konisk og krummet. Bagenden aaben, Aabningen lige; 15—19 mm langt, 2—2,3 mm bredt. I stillestaaende og svagtrindende, planterigt Vand.
Leptocerus cinereus Curt.

Mesonotum bagtil uden sorte Chitinstriber. Hovedet gult, oftest med tydeligt Frontalbaand. Pro- og Mesonotum gule og med tydelige, mørke Punkter (Fig. 25 *a*). L. 11 mm; B. 2 mm. Huset er (Fig. 26 *f*) bygget af fine Sandskorn, glat, meget snævert og langt, konisk, krummet. Bagenden aaben, og Aabningen skæv; 15—17 mm langt, 2 mm bredt. I stillestaaende og planterigt Vand.. Leptocerus aterrimus Steph.

9. Bagskinneben delte paa Midten (Fig. 22 *b*) ..... 10.
Bagskinneben udelte .... 15.

10. Bagbenene er Svømmeben (tæt besatte med lange Haar paa de to Sider, Fig. 22 *a*). Husene (Fig. 26 *b*) byggede af fine, i Spiral lagte Plantedele, koniske, lige, glatte og uden Belastningsdele . . . . 11.
Bagbenene ikke Svømmeben. Husene er ikke byggede af noget spiralsnoet Baand, og de har ofte Belastningsdele . . . . 12.
11. Hovedet gult med sorte Punkter. Frontalbaandet sort, bagtil opløst i Punkter. Langs Siderne af Hovedet sorte Punkter. Pro- og Mesonotum gule med omstrøede, sorte Punkter (Fig. 27 *c*). L. 13 mm; B. 1,6 mm. Huset (Fig. 26 *b*) 20—30 mm langt, 2—2,5 mm bredt. I stillestaaende Vand. . . . . . . Triaenodes bicolor Curt.

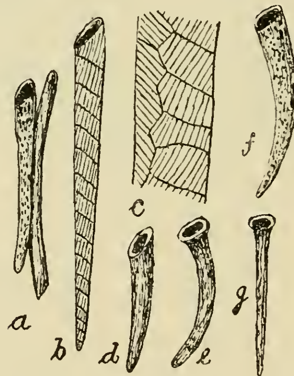


Fig. 26. Huse af: *a* Mystacides longicornis; *b* Triaenodes bicolor; *c* Erotesis baltica (Brudstykke, forst.); *d* Leptocerus fulvus; *e* Beraea minuta; *f* Lept. aterrimus; *g* Setodes tineiformis. (Efter Struck).

Hovedet brunligt, uden tydelige Punkt- eller Baandtegninger. Pro- og Mesonotum gule, oftest uden, sjældnere med utydelige Punkter. Størrelse og Hus som hos forrige Art. Lever i planterige, langsomt flydende Bække . . . . . . Triaenodes conspersa Ramb.
12. Midt paa Hovedet findes en H-lignende Figur (Fig. 27 *a*) . . . . 13.
Midt paa Hovedet findes ingen H-lignende Figur. 14.
13. Gæller paa 2.—4. Segment. Pronotum og Mesonotum med tydelige, sorte (sjældnere brune) Punkter (Fig. 27 *a*). Huset (Fig. 26 *a*) konisk, lige, bygget af Sandskorn eller Dynddele, ofte

er enkelte, sorte Plantedele indføjede, ligesom Plantestykker, der er længere end hele Huset, kan være føjede til paa langs; 15 mm langt, 2 mm bredt. I stillestaaende og i ganske langsomt rindende Vand ... Mystacides nigra Linn.

Gæller paa 2.—7. eller paa 2.—8. Segment. Ligner den forrige, ogsaa med Hensyn til Husets Form .... Mystacides longicornis Linn.

14. Hovedet gult uden sammenhængende Baand, men med en tydelig, mørk, forklignende Frontalfigur, markeret ved Punkter. Pro- og Mesonotum gule med mørke Punkter. L. 10 mm; B. 1 mm. Huset som hos de to foregaaende, men hyppigere bygget af Plantedele.........
Mystacides azurea Linn.

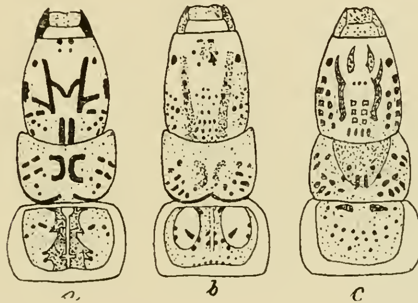


Fig. 27. *a* Mystacides longicornis; *b* Myst. azurea; *c* Triaenodes bicolor. (Efter Struck).

Hoved, Pro- og Mesonotum brune. Paa Hovedet findes om hvert Øje en lys Plet, og langs Hovedets Midtlinie et uregelmæssigt, lyst Baand; ud mod Siderne findes enkelte lyse Punkter (Fig. 24 *a*). L. 8,5 mm; B. 1,2 mm. Huset lige, svagt konisk, glat, bygget af mørke, smalle Plantedele, føjede sammen paa en ejendommelig Maade (Fig. 26 *c*); 9—10 mm langt, 1,5 mm bredt. I stillestaaende Vand (Moser). Arten er endnu ikke fundet hos os ....
Erotesis baltica Mac Lachl.

15. Bagbenene Svømmeben, besat med to Rækker af lange Haar (Fig. 22 *a*). Hovedet gult, med brunlige, slangeformet krummede Frontalbaand, i hvis bageste Del findes 2 eller 3 mørke Punkter. Baade det lysegule Pronotum og det brunlige Mesonotum med mørke Punk-

ter. Mellembenenes Klo spaltet i to tykke Spidser. L. 8 mm; B. 0,75 mm. Huset bygget alene af Sekret, næsten farveløst eller svagt grønligt, lige, stærkt konisk og meget smalt (Fig. 26 *g*); 12—15 mm langt, 1—1,3 mm bredt.

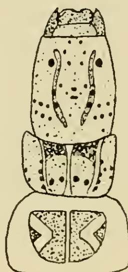


Fig. 28. Setodes tineiformis Curt. (Efter Struck).

I stillestaaende og i meget langsomt flydende, planterigt Vand ..... Setodes tineiformis Curt.
Bagbenene er ikke Svømmeben. Hoved og Pronotum rødlige. L. 6—7 mm. Huset er rødligbrunt, ofte til Dels sort, stærk krummet og konisk, meget glat, bygget af fine Sand- eller Dynddele; 8—10 mm langt. I stærkt rindende Vand .... Adicella filicornis Pict.

10. *Odontoceridae* Wallgr.

Larven tyk og kraftig. Mandibler stærke, kileformede, paa Inderkanten med enkelte, uregelmæssige og flade Knuder eller Tænder. Rygbørster til Stede. Maxillarpalper femleddede. Labialpalper korte, toleddede. Pro- og Mesonotum fuldstændigt chitiniserede. Metanotum med to store, bag hinanden liggende Tværplader og med en mindre ud mod hver Side. Ben omtrent lige lange, Hofter og Laar tæt behaarede. Alle Skinneben med to Endesporer. Kløer lange og med Børster ved Roden. Første Bagkropssegment med tre flade Knuder. Strikturer svage. Sidelinie svagt antydet og med graahvide Haar. Gæller

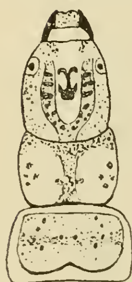


Fig. 29. Odontocerum albicorne. (Efter Struck).

traadformede, samlede i kredsformede Buske paa Segmenternes Forrand. Analfødder kraftige, toleddede. Klo uden Ryghage. Huset konisk, krummet, lidt smallere mod Bagenden og bygget af fine Sandskorn. Larven lever i stærkt rindende Vand med Sten- eller Grusbund.

Kun een Slægt med een Art.

Hoved gulbrunt. Frontalbaandet brunligt og opfyldt af Pletter. Frontalpletten X-formet. Hovedets Baghjørner brunlige. Pronotum med en utydelig X-formet Figur, med en mørk Bagrand og med mørke Pletter mod Siderne. Mesonotums Bagrand sort. L. 18 mm; B. 3 mm. Huset 20 mm langt, 4 mm bredt............. Odontocerum albicorne Scop.

11. *Limnophilidae* Kol.

Larven eruciform. Bagkropssegmenternes Strikturer ikke dybe. Kroppen cylindrisk, kun Hoved, Prothorax og sidste Bagkropssegment smallere end de øvrige Led. Hoved ovalt, kortere end hos Phryganeiderne. Antenner korte og kun bestaaende af eet Led, der aldrig bærer nogen Børste i Spidsen som hos Leptoceriderne. Pandestykket med dybt Indsnit paa hver Side lidt over Midten, hvilket ses bedst paa Frontalsømmens Forløb. En mørk, karakteristisk Frontalplet ofte til Stede, og hos lystfarvede Arter findes ofte en lille, af Punkter dannet, trekantet Figur oppe mod Spidsen af Pandestykket. Mandibler mejselformede, symmetriske, mørkt farvede, med stumpe eller runde Tænder og med Ryg- og Inderbørster. Maxillarpalper 5-leddede. Labialpalper med eet Led, der bærer

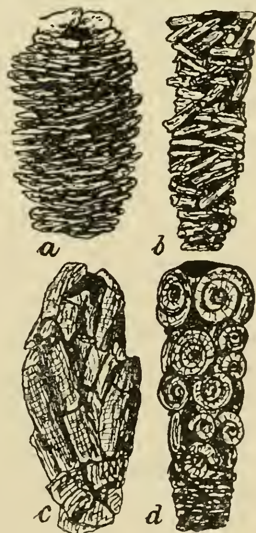


Fig. 30. Huse af: *a* Limnophilus stigma; *b*, *c*, *d* L. rhombicus og L. flavicornis. (Efter Ulmer).

en Børste i Spidsen. Prothorax smallest, Mesothorax bredere, og Metathorax omtrent dobbelt saa bredt som Prothorax. Kun Pro- og Mesonotum chitiniserede. Metanotum ikke chitiniseret, men med 3 Par smaa Chitinplader eller Chitinskjolde (Fig. 2). Forbenene kortest, Mellembenene længere og tykkere end Bagbenene; alle Skinneben med to Endesporer. Hos de fleste Larver har hvert af Laarene to gule Sporer omtrent i Inderkantens Midte. Ofte er den ene af disse Sporer eller begge paa Mellem- og Baglaarene forvandlede til sorte, sporelignende Børster. Paa Forlaarene staar meget ofte ved Siden af de to Sporer en „additionel“ Børste, eller Bibørste. Paa Prosternum findes en Tap mellem Forbenene. Første Bagkropssegment med de tre sædvanlige Knuder, der er meget tydelige. Sidelinien tydelig og begynder oftest paa 3. og ender med 8. Segment. Gæller traadformede, de staar enten enkeltvis eller i Buske, oftest to eller tre sammen. Ingen Gæller paa første Segment. Analfødder korte, toleddede, chitiniserede.

Larvernes Huse af meget forskellig Form og opbyggede af meget forskelligt Materiale. Dog er de aldrig firsidede af Form og aldrig byggede af rent Spind. De Larver, der har Gællerne stillede i Buske, lever i stillestaaende Vand, og de, der har dem enkeltsiddende, i rindende Vand. Enoicyla-Larven lever paa fugtige Steder udenfor Vandet.

Oversigt over Arterne.

1. Gælletraadene i Bug- og Rygrækkerne staar i smaa Buske paa 2, 3 eller flere Gæller sammen (Larven lever i stillestaaende eller svagt rindende Vand) .... 2.
   Gælletraadene staar overalt enkeltvis (Larven lever i stærkt rindende Vand) .... 30.
2. Gællebuskene paa Bug og Ryg med 10 eller flere Gæller. Hovedets, Pro- og Mesonotums Grundfarve gul. Den mørkere Frontaltegning følger Frontalsømmene; men paa den indvendige Side er den uregelmæssig begrænset, og Pandens, Pro- og Mesonotums Midtparti er gulligt, medens Sidepartierne af de to nævnte Segmenter er tydeligt mørkplettede. Hovedet

ud imod Siderne med mørke Punkter og Skygger. Forlaarene med 3, de øvrige Laar med 4 Sporer. L. 18 mm; B. 3—4 mm. Huset (Fig. 31 a) krummet, cylindrisk, bagtil lidt snævrere end fortil, opbygget af uregelmæs-

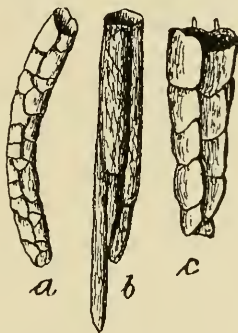


Fig. 31. Huse af: *a* Allophylax dubius; *b*, *c* Limnophilus decipiens. (Efter Struck og Ulmer).

sigt formede Bladstykker; 23 mm langt, 3—4 mm bredt. I langsomt flydende, planterigt Vand. Arten er endnu ikke funden hos os..

Allophylax dubius Steph.

Gællebuskene paa Ryg og Bug med 2—3 Traade i hver .... 3.

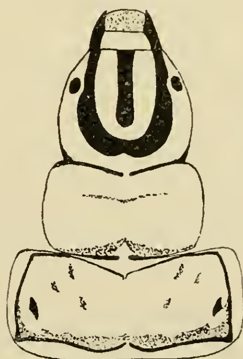


Fig. 32. Glyphotaelius punctatolineatus.

3. Det gaffelformede Frontalbaand uden Skaft. Frontalfiguren er et langt, ret smalt Længdebaand. Hoved, Pro- og Mesonotum gule; begge Segmenter med sorte For- og Bagrande. L. 27—32 mm; B. 5 mm. Huset er omtrent cylindrisk, lige, bygget af paa langs anbragte

Plantedele, f. Eks. Carexblade. Sjældnere er Over- og Undersiden opbyggede af store Stykker af Blade, hvorved Huset bliver meget voluminøst (som hos Gl. pellucidus). Lever i planterigt, stillestaaende Vand ....
Glyphotaelius punctatolineatus Retz.

Det gaffelformede Frontalbaand (hvis det er til Stede) altid med Skaft .... 4.

4. Midt paa Hovedet findes en paddehatlignende Figur, sort- eller gulfarvet (Fig. 33 *a*, *b*). Det gaffelformede Frontalbaand markeret ved uregelmæssige, mørke Punkter. Pro- og Mesonotum gule med tydelige Punktfigurer. De yngre Larvers Huse oftest byggede af lange, tynde Plantedele og med paa langs anbragte,

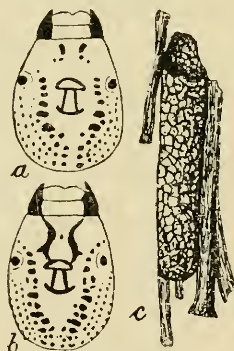


Fig. 33. *a* Anabolia nervosa; *b* An. laevis; *c* Hus af Anabolia (ældre Larve). (Efter Ulmer).

lange Plantestængler, der tit er meget længere end Husene. De ældre Larvers Huse (Fig. 33 *c*) er byggede af Sandskorn, og de paa langs anbragte Plantestængler er kortere (Anabolia). 5.

Paa Hovedets Midte findes ingen paddehatlignende Figur .... 6.

5. Foran den paddehatlignende Figur findes lige bag Clypeus to kommalignende Pletter og et Par smaa Punkter (Fig. 33 *a*). Hovedets Underside gul, kun Hypostomum mørkebrunt. Bibørsten paa Forlaarene staar oven over den inderste Spore. L. 20—23 mm; B. 4 mm. I langsomt rindende Vand med Plantevækst og sandet Bund; sjældnere i Søer..............
Anabolia nervosa Leach.

Foran den paddehatlignende Figur to store S-formede, sorte Pletter (Fig. 33 *b*), som ofte er

markerede ved Pletter alene. Bibørsten paa Forlaarene staar nærmere Laarroden end ved den bageste Spore. Hovedets Underside mørkebrun. L. 16—24 mm; B. 3—4 mm. I stillestaaende Vand .... An. laevis Zett.

6. Huset fladt, meget voluminøst, indtil 60 mm langt og 30 mm bredt. Ryg- og Bugsiden opbyggede af store Bladstykker, som rager langt ud over Husets Sidevægge. Hoved, Pro- og Mesonotum gulbrune. Frontalfiguren fylder hele Rummet indenfor Frontalsømmene. Det gaffelformede Frontalbaands Inderkanter lige. Yderkanterne gaar jævnt over i Punktrækkerne langs Siderne af Hovedet. Alle Tegninger og Punkter brune og kun svagt fremtrædende. Pro- og Mesonotum med brune Punkter; forreste Trediedel af Pronotum mørkere. L. 23 mm, B. 4 mm. I Damme og Grøfter, paa hvis Bund der ligger Løv .... Glyphotaelius pellucidus Retz.

Huset kort og meget smalt, rørformet eller trekantet, aldrig fladt .... 7.

7. Pronotums forreste Trediedel mørk, midterste Parti blegt. Det gaffelformede Frontalbaand mørkt og tydeligt. Frontalfiguren er et fortil mere eller mindre udvidet, mørkt Længdebaand (Fig. 2, 34 *a*, *b*, *c*) .... 8.

Pronotums forreste Trediedel ikke mørkere end det midterste og bageste Parti . ... 14.

8. Frontalfiguren fortil ikke udvidet stærkere, end at der mellem dens forreste Del og Frontalbaandene altid bliver ret brede og tydeligt blege Partier (Fig. 2, 34 *a*, *c*). Forlaarenes yderste Spore meget længere end den inderste. Bibørsten staar mellem begge Sporer .... 9.

Frontalfiguren er meget stærkt udvidet i dens forreste Del, saa at den for dette Partis Vedkommende omtrent rører Frontalbaandene (Fig. 34 *b*) .... 11.

9. Siderækken med 3, sjældnere med kun 2 Gælletraade paa Forranden af 2. Segment......... 10.

Siderækken uden Gælletraade paa 2. Segments Forrand. Hovedet gulligt. Det gaffelformede Frontalbaand brunt eller sortebrunt. Langs Baghovedets Siderande et lysebrunt Baand, der tit smelter sammen med førstnævnte (Fig. 2). Mesonotum mørkere end det gullige Pronotum og med tydelige, sorte Punkter. L. 12—18 mm, B. 2,5—3 mm. Huset oftest af paa langs

anbragte Plantedele, bagtil lidt smallere, eller ogsaa helt cylindrisk, lige; sjældnere trekantet (Fig. 31 *c*). I Søer og større Damme........ Limnophilus nigriceps Zett.

10. Det gaffelformede Frontalbaands Inderkant følger nøje Frontalsømmene. Pronotums forreste Trediedel brun, Tværfuren i dens midterste Del altid mørkere (Fig. 34 *a*). L. 16—23 mm, B. 3—4 mm. Huset af lange, paa langs anbragte Plantedele, lige, kun svagt konisk; det kan ogsaa være trekantet (Fig. 31 *b*, *c*). I Damme og Søer. Limnophilus decipiens Kol.

Det gaffelformede Frontalbaands Inderkant følger ikke Frontalsømmen. Pronotums Tværfure ikke mørkere end det foran liggende Parti, der sædvanlig er sortebrunt (Fig. 34 *c*).

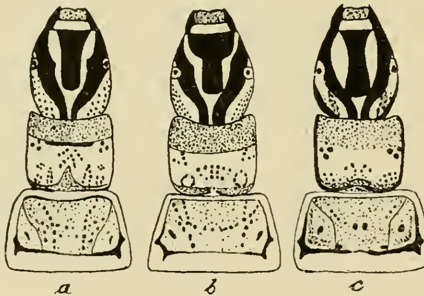


Fig. 34. *a* Limnophilus decipiens; *b* L. flavicornis; *c* L. rhombicus. (Efter Struck).

L. 19—25 mm, B. 3,5—4,5 mm. Huset (Fig. 30 *b*, *c*, *d*) er meget variabelt, oftest lige og kun lidt smallere bagtil. Det kan være bygget af finere eller grovere Stængelstykker, der kan være anbragte paa tværs eller paa skraa, det kan bestaa af Sandskorn eller ogsaa af Konkylier; 20—27 mm langt, 5—6,5 mm bredt. Almindelig i Damme og Søer, sjældnere i langsomt flydende Vand........ Limnoph. rhombicus Linn.

11. Hypostomum mørkt. Pronotums forreste Trediedel sortebrun, og dets Tværfure er ikke mørkere (Fig. 34 *b*) .... 12.

Hypostomum blegt. Pronotums forreste Trediedel brun; Tværfurens Midte mørkere (som hos Fig. 34 *a*) .... 13.

12. Den mørke Frontalfigur dybt indbugtet i sin forreste Rand; Indbugtningen gul. Gællerne

(Ryg- og Bugrækken) paa 8. Segments Forrand næsten altid til Stede. L. 18—24 mm, B. 4—4,5 mm. Huset svagt bøjet eller lige, lidt smallere bagtil, opbygget af skraatlagte eller paa tværs stillede, tynde eller somme Tider tykkere Plantedele; ca. 25 mm langt, 6—7 mm bredt. I Damme og smaa Søer ....
Limnophilus politus Mac Lachl.

Den mørke Frontalfigurs Forrand slet ikke eller meget lidt indbugtet. 8. Segments Gæller næsten altid manglende. L. 17—21 mm, B. 4 mm. Huset lige eller svagt bøjet, omtrent cylindrisk, opbygget af tværstillede, sjældnere skraatstillede eller paa langs lagte, oftest brede Plantedele; 19—30 mm, 5—10 mm bredt. I Damme, Moser og Søer.................. ..
Limnophilus marmoratus Curt.

13. Hovedets Underside bagtil brun eller mørkebrun. Larvens Størrelse som hos L. rhombicus; men Huset oftest bredt, og dets bageste Ende opbygget af finere Dele end den forreste, der er bredest (Fig. 30 *b*, *c*, *d*). I Moser, Damme, Søer og i langsomt rindende Vand..
Limnophilus flavicornis Linn.

Hovedets Underside ikke mørkfarvet. Størrelse som hos L. rhombicus. Huset (Fig. 30 *a*) af uligestore Bladdele, der ligger lodrette mod Husets Længdeakse. Undertiden kan Huset være bygget som hos L. flavicornis, men da altid af Vegetabilier; 20—25 mm langt, 8—20 mm bredt. Lever samme Steder som den forrige .... Limnophilus stigma Curt.

14. Frontalfiguren tydelig; fortil naar den ikke ud til Frontalsømmene (Fig. 35 *a*, *b*). Det gaffelformede Frontalbaand tydeligt. Baghovedet med mørke Punktrækker ud mod Siderne. Hovedets Grundfarve meget lys. Pronotums Tværfure mørk i Midten.................... 15.

Hovedet enten hel mørkt (Fig. 40), eller ogsaa er Frontalfiguren, hvis den er til Stede, saa bred fortil, at den naar ud til Frontalsømmene (Fig. 37) .... 16.

15. Siderækkens Gæller mangler paa Forranden af 2. Segment. Rygrækkernes Gællebuske paa Forranden af 2., 3. og 4. Segment bestaar oftest af kun 2 Traade. Bugrækkernes Buske paa Forranden af Segmenterne altid af 2 Traade. Forreste Trediedel af Pronotum uden større, mørke Punkter. L. 17 mm, B. 3 mm.

Huset lige, svagt konisk, af ulige store Bladstykker og Græsstraa, der som oftest er anbragte paa langs, sjældnere paa tværs. Huset kan ogsaa, men sjældnere bestaa af Sandskorn. 20—23 mm langt, 4 mm bredt. I Damme, Søer og langsomt flydende Vand .... Limnophilus lunatus Curt.

Siderækkens Gæller paa Forranden af 2. Segment til Stede. Rygrækkernes Gællebuske paa 2., 3. og 4. Segment med 3 Traade i hver, og samme Antal i Bugrækkernes. Pronotums forreste Trediedel med tydelige, større Punkter. L. 18—20 mm, B. 4 mm. Huset næppe konisk, lidt krummet og bygget af Sandskorn; 20 mm langt, 4,5 mm bredt. I stillestaaende Vand........ Limnophilus fuscicornis Ramb.

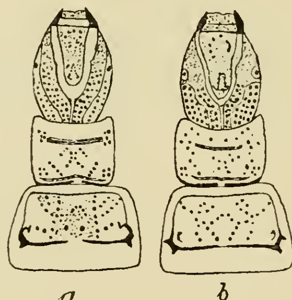


Fig. 35. *a* Limnophilus lunatus; *b* Limn. fuscicornis. (Efter Struck).

16. Frontalfiguren, der fortil udfylder Rummet mellem Frontalsømmene, er tydelig og synlig, idet den lyse Grundfarve i det mindste bagtil mellem denne og Frontalbaandene træder tydeligt frem (Fig. 37, Fig. 38 *a*) .... 17.
   Frontalfiguren udfylder overalt Rummet mellem Frontalsømmene, saa den lyse Grundfarve ikke nogensteds træder frem mellem Frontalfigur og Frontalbaand (Fig. 38 *b*, Fig. 40 *a*, *b*) ...... 22.
17. Hovedets Punktering ret tydelig. Frontalfigur og Frontalbaand er ret lyse, hvis de er til Stede. Frontale med mørke Punkter i sit forreste Parti. Pronotum allerhøjst brunt (Fig. 37 *a*) .... 18.
   Hovedet mørkere. Punkteringen kun tydelig ud mod Baghovedets Sider. Ingen Punkter paa det forreste Parti af Frontale. Pronotum oftest mørkebrunt .... 20.

18. Baglaarenes to Sporebørster meget tæt ved hinanden; den yderste Børste kun lidt længere end den inderste. Benenes Grundfarve gul.

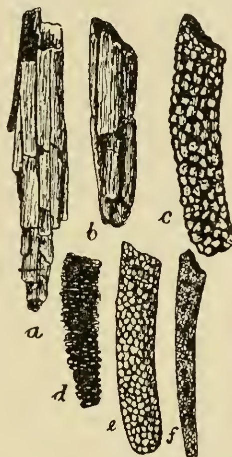


Fig. 36. Huse af: *a* Grammotaulius atomarius, *b* Limnophilus xanthodes, *c* Limn. bipunctatus, *d* Limn. sparsus, *e* Limn. extricatus, *f* Limn. vittatus. (Efter Ulmer).

Forreste Parti af Frontale ofte med lys Midte. L. 28 mm, B. 5 mm. Huset (Fig. 36 *a*) lige, cylindrisk, bagtil kun lidt indsnævret og byg-

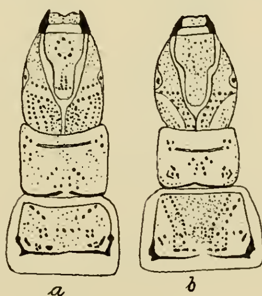


Fig. 37. Grammotaulius atomarius; Colpotaulius incisus. (Efter Struck).

get af lange Stængelstykker, Græsblade o. l.; 40—50 mm langt, 6 mm bredt. I Damme og Grøfter ..... Grammotaulius atomarius Fabr.

Benenes Grundfarve mørkere, brun eller graabrun. Frontalfigur og Frontalbaand mørkere end hos Grammotaulius .... 19.

19. Huset temmeligt lige, cylindrisk, oftest bygget af grovere Sandskorn som Fig. 36 *c*, men ikke sjælden af paa langs eller paa tværs anbragte Blad-, Træ- eller Barkstykker; 17—18 mm langt, 4—4,5 mm bredt. I Damme og Søer. Larven er kun kendt fra en Larvehud (Siltala) ......
Limnophilus affinis Curt.

Huset temmeligt lige, bagtil lidt indsnævret, glat og bygget af aflange, paa langs anbragte, eller af kvadratiske, temmelig brede, indtil 4 mm lange Blad- og Barkstykker; 15 mm langt. I Moser.... Limnophilus luridus Curt.

20. Den trekantede Figur paa Pandestykkets bageste Del tydelig. Pro- og Mesonotum mørkebrune. Midtpartiet af Pronotums Tværfure mørkere. Ben brune, deres Punkter ret tydelige. L. 11—13 mm, B. 2 mm. Huset lige, cylindrisk, noget smallere bagtil, glat, bygget af korte og brede Græsstykker. 14—17 mm langt, 3—3,5 mm bredt. I planterige Smaadamme (i Bjergegne).
Limnoph. despectus Walk.

Panden ens mørk, uden synlige, mørke Punkter 21.

21. Benenes Kløer meget slanke, omtrent saa lange som den tilsvarende Fod. L. 15—17 mm, B. 2—3 mm. Huset lige, lidt indsnævret bagtil, glat, opbygget af smaa, tynde, uregelmæssige Bladstykker. 20—30 mm langt, 2,5—3,5 mm bredt. I stillestaaende og langsomt rindende Vand.............. Colpotaulius incisus Curt.

Benenes Kløer tykke og meget kortere end tilsvarende Fod. Mellem- og Bagbens Kløer ikke engang halv saa lange. L. 18—20 mm, B. 3—4 mm. Huset (Fig. 36 *b*) konisk, lige, glat, bygget af smaa Plantedele og med skraat afskaaren Forende; 20 mm langt, 4 mm bredt. I stillestaaende Vand ....
Limnoph. xanthodes Mac Lachl.

22. Hovedet forholdsvist lystfarvet, gulligt eller lyserødligt, saa at de mørke Punkter og den trekantede Figur paa Pandestykket træder tydeligt frem (Fig. 38 b) . ... 23.

Hovedets Overside navnlig med Hensyn til Pande og Frontalbaand ensfarvet mørk, brun til sort og oftest uden Punkter (Fig. 39 *a*, 40) 25.

23. Forlaarenes bageste Spore knudeformet, kort; yderste Spore af sædvanlig Længde. Mellem-

laarenes bageste og Baglaarenes yderste Spore erstattede med en Sporebørste. Hoved, Pro- og Mesonotum gulbrune. Punkterne meget tydelige. L. 16—18 mm, B. 3 mm. Huset (Fig. 36 *c*) konisk, bøjet, ru og bygget af grovere Sandskorn; hos yngre Larver med udstaaende

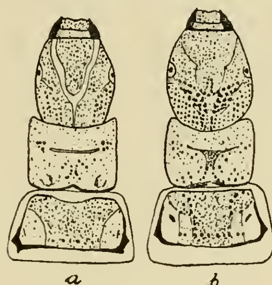


Fig. 38. *a* Limnophilus xanthodes, *b* Limn. bipunctatus. (Efter Struck).

Plantedele; 18—20 mm langt, 4⅓ mm bredt. I stillestaaende og langsomt flydende Vand....
Limnoph. bipunctatus Curt.

Hvert Laar med de sædvanlige to, omtrent lige lange Sporer eller Sporebørster .... 24.

24. Larvens Farve som hos L. bipunctatus, men Pronotums Tværfure mørkere i Midten. Pro-

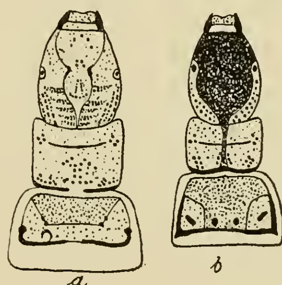


Fig. 39. *a* Limnophilus sparsus, *b* Limn. vittatus. (Efter Struck).

og Mesonotums Punktering tydelig. L. 11—14 mm, B. 2 mm. Huset (Fig. 36 *e*) bygget af fine Sandskorn, næsten ganske cylindrisk, bøjet, Bagenden afrundet; 16 mm langt, 3,7 mm bredt. I langsomt flydende, rent Vand......
Limnoph. extricatus Mac Lachl.

Larvens Farve noget lysere, gul. Pronotums Tværfure ikke særlig mørk. Pro- og Mesonotums Punkter utydelige. Mesonotums sorte Siderand rundagtig udvidet (omtrent i Midten). L. 16—17 mm, B. 3–4 mm. Huset (Fig. 36 *d*) konisk, bygget af fine paa tværs lagte Plantedele; 16 mm langt, 3—4 mm bredt. I stillestaaende Vand .... Limnoph. sparsus Curt.

25. Forlaarenes yderste Spore omdannet til en Sporebørste, der er mindst dobbelt saa lang som den bageste Spore. Baglaarenes yderste Sporebørste to til tre Gange saa lang som den bageste Spore og staar tæt ved Laarets Spids. L. 10–12 mm, B. 2 mm. Huset tresidet, bygget af flade Blad- og Barkstykker, for- og bagtil lige tykt; 20 mm langt, 6 mm bredt. I større Vandpytter med gammelt Løv, navnlig Skovvande.... Phacopteryx brevipennis Curt.

Forlaarene med to virkelige Sporer, ingen Sporebørster. Baglaarenes yderste Sporebørste staar ikke særlig tæt ved Laarets Spids........... 26.

26. Mellem- og Baglaar med hver en gul Spore og en sort Sporebørste .... 27.

Mellem- og Baglaar med hver to sorte Sporebørster .... 28.

27. Pronotums sorte Tværfure danner sammen med den mørke Midtlinie et mørkt Kors. Forlaarets Sporer slanke. Den yderste Spore, der er langt den længste, er lige saa lang som Bibørsten, der befinder sig midt mellem den bageste Spore og Laarets Bagende. L. 10—12 mm, B. 2 mm. Huset (Fig. 36 *f*) glat, konisk, bøjet og bygget af fine Sandskorn blandet med smaa Plantedele. Den skraa Aabning bueformet indskaaren paa Bugsiden; 15—25 mm langt, 2,2 mm bredt. I stillestaaende Vand.................. Limnoph. vittatus Fabr.

Intet mørkt Kors paa Pronotum. Forlaarets Sporer meget korte og tykke, omtrent ens. Bibørsten, der staar lidt bag den bageste Spore, mindst dobbelt saa lang som Sporerne. L. 10,5—12,5 mm, B. 2—2,5 mm. Huset konisk, glat, bøjet, bygget af fine Sandskorn. Den forreste Aabning skæv; 11–14 mm langt, 2,5—3 mm bredt. I Damme og Mergelgrave.....
Limnoph. centralis Curt.

28. Bagben med enkelte, usædvanlig lange Børster paa Yderspidserne af Hoften og Laaret (baade paa Inder- og Ydersiden) samt paa Yderkanten

af Skinneben og Fod. Laarets yderste Sporebørste mindst dobbelt saa lang som den inderste. L. 15—18 mm, B. 2,5—3 mm. Huset konisk, svagt krummet. Hos yngre Larver kan det være bygget af smaa Plantedele, hos ældre helt eller delvist af Sandskorn. Ældre Larver kan dog findes med Huse byggede helt og holdent af Blade- og Barkstykker, der kan være anbragte baade paa tværs, paa langs eller paa skraat. Huset er dog altid glat; 14—19 mm langt, 3 mm bredt. I stillestaaende Vand ... Limnoph. griseus Linn.

Bagben uden usædvanlig lange Børster. Den yderste Sporebørste kun lidt længere end den bageste.................................. 29.

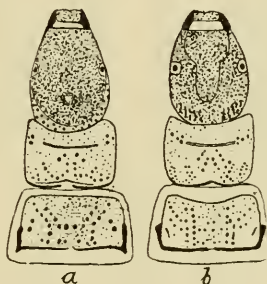


Fig. 40. *a* Limnophilus auricula, *b* Phacopteryx brevipennis. (Efter Struck).

29. Forlaarets Bibørste staar midt mellem begge Sporerne. Pro- og Mesonotum gulbrune, lysere end Hovedet (Fig. 40 *a*). L. 10—12 mm, B. 1,6 mm. Huset lige, glat, bygget af smaa, tynde, ulige store Bladstykker; 11—15 mm langt, 2,5—3,2 mm bredt. I stillestaaende Vand Limnoph. auricula Curt.

Forlaarets Bibørste lidt bag ved den bageste Spore. Pro- og Mesonotum mørkebrune som Hovedet. L. 16 mm, B. 2 mm. Huset lige, glat, svagt konisk, bygget af brune, ulige store, Bladstykker, der er anbragte paa langs som i Fig. 36 *b*; 16 mm langt, 3,5—4 mm bredt. I stillestaaende Vand .... Limnoph. ignavus Hag.

30. Hovedets, Pro- og Mesonotums mørke Punkter tydelige paa den lysere Grundfarve. Punkterne store, talrige og ofte sammensmeltede. 31.

Hovedets, Pro- og Mesonotums mørke Punkter tydelige paa den lysere Grundfarve. Punkterne overalt smaa, ikke sammensmeltede......... 34.

31. Ingen Gæller paa Forranden af 2. Segment. De to forreste Chitinplader paa Metanotum sammenvoksede med hinanden i Midten. L. 19—25 mm, B. 4—4,5 mm. Huset som Fig. 41 *a* lige, opbygget af store, halvraadne, paa langs eller paa skraat anbragte Træ-, Stængel- eller Barkstykker og forsynet med lange Belastningsdele; 30—53 mm langt, 13 mm bredt. I Bække.. Stenophylax infumatus Mac Lachl.

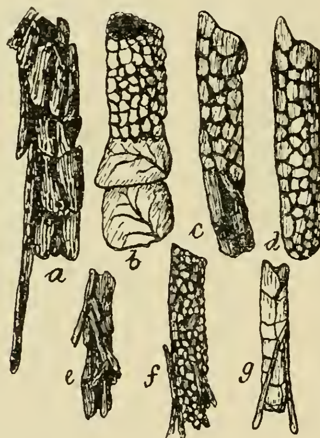


Fig. 41. Huse af: *a* Halesus tesselatus, *b* Stenophylax nigricornis, *c*, *d* Stenophylax latipennis, *e*, *f* Chaetopteryx villosa, *g* Halesus digitatus (formindsket). (Efter Ulmer).

Gæller paa Forranden af 2. Segment. De to forreste Chitinplader paa Metanotum tydeligt skilte fra hinanden .... 32.

32. Forlaarets Bibørste lige ovenfor den bageste Spore. De to Par mellemste Chitinskjolde paa Metanotum utydelige, mørkegule. L. 26 mm, B. 4,5 mm. Huset som Fig. 41 *a*. I planterige Bække. Arten er endnu ikke fundet i Danmark.......... Halesus interpunctatus Zett.

Forlaarets Bibørste staar nærmere Laarets Rod, end den bageste Spore gør. De to Par mellemste Chitinskjolde paa Metanotum mørke og tydelige .... 33.

33. Mandibler med 5 Tænder. L. 26 mm, B. 4,5 mm. Huset som Fig. 41 *a* (se St. infumatus). I planterige Bække... Halesus tesselatus Ramb.
Mandibler med 4 Tænder. L. 21 mm, B. 4 mm. Huset ligner forrige Arts, men Materialet, der bestaar af Blad- og tynde Barkstykker, er finere, og Huset faar derved et mere sirligt Udseende (Fig. 41 *g*); 40 mm langt, 4,5 mm bredt. Belastningsdelene kortere og tyndere eller ikke saa sjældent helt manglende. I Bække med klart, rindende Vand ....
Halesus digitatus Schrank.
34. Siderækkens Gæller paa Forranden af 2. Segment mangler. Hoved, Pro- og Mesonotum gulrøde med meget tydelige Punkter og med

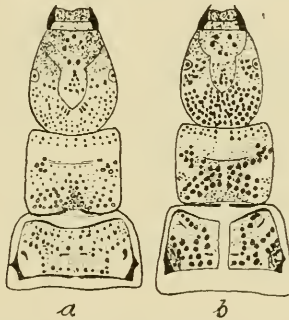


Fig. 42. *a* Micropterna sequax; *b* Halesus tesselatus. (Efter Struck).

talrige Børster. Mesonotums Midtparti ikke mørkere end Sidepartierne. Paa Mellem- og Baglaarene en sort Sporebørste og en gul Spore. L. 19 mm, B. 4 mm. Huset som Fig. 36 *e*. Bagenden konvex og paa en lille kredsrund Aabning nær lukket. Hos unge Larver er Huset bagtil stærkt tilspidset. I Bække. Arten er endnu ikke fundet hos os ....
Stenophylax rotundipennis Brau.
Siderækkens Gæller til Stede paa Forranden af 2. Segment. Hoved og Thorax oftest mørkere. 35.
35. Pro- og Mesonotum med talrige, sorte Børster. Langs Forranden af Pronotum samt paa en Linie bag Tværfuren en Række af meget lange Børster; de øvrige meget korte. Hoved, Pro- og Mesonotum gulbrune med ikke altid tydelige Punkter. L. 18—23 mm, B. 4—4,5 mm.

Huset (Fig. 41 *b*) bygges i Begyndelsen væsentligst af Vegetabilier, senere af Sandskorn eller Smaasten, vekslende med Plantestoffer, til sidst udelukkende af Sand og Sten; 25 mm langt, 7 mm bredt. I hurtigt rindende Vand.. Stenophylax nigricornis Pict.

Pro- og Mesonotum med meget færre Børster, navnlig mangler de korte, stive Børster ..... 36.

36. Mellem- og Baglaar med talrige, sorte Børster paa Laarfladen. Mellemlaarene med tre Randbørster. Forlaarenes Bibørste nærmere Roden end den basale Spore. Hovedet og de to Thoracalnota (Fig. 42 *a*) gule til gulbrune og med tydelige Punkter. L. 18—19 mm, B. 3—4 mm. Huset svagt bøjet, rørformet, bagtil

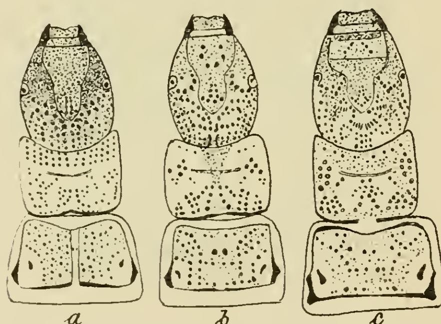


Fig. 43. *a* Stenophylax nigricornis, *b* Chaetopteryx villosa, *c* Stenophylax latipennis. (Efter Struck).

lidt smallere, bygget af Sandskorn, blandet med større Sten i det forreste Parti. Hos yngre Larver er Plantedele ofte indblandet; 19 mm langt, 4—5 mm bredt. I rent, rindende Vand......... Micropterna sequax Mac Lachl.

Mellem- og Baglaar uden eller højst med en til to Børster paa Fladerne; kun to Randbørster. 37.

37. Rygrækkerne af Gæller mangler paa 7. og 8. Segment, Siderækkerne naar til 4. Segment (inkl.). De store Punkter tæt ved Øjnene danner en Bue (Fig. 43 *b*). Hoved og de to Thoracalnota mørkegule til brune (Hovedet gerne mørkest) og med tydelige Punkter. L. 13—15 mm; B. 3 mm. Huset (Fig. 41 *e*, *f*) lidt bøjet, cylindrisk, bygget af fine eller grovere Sandskorn eller af Bark- og Bladstykker; Plantedelene ligger paa langs eller skraa; 15—

20 mm langt, 3—4 mm bredt. I hurtigt rindende Vand .... Chaetopteryx villosa Fabr.
Rygrækkerne af Gæller naar mindst til 7. Segment (inkl.), hyppig til 8. Siderækkerne naar gerne hen paa 5. De store Punkter tæt ved Øjnene danner en lige Linie eller en Vinkel (Fig. 43 *c*) .... 38.

38. Hovedet med enkelte, tydeligt begrænsede, gule eller mørkegule Partier. Pro- og Mesonotum meget mørke. L. 18—20 mm, B. 3—3,5 mm. Huset (Fig. 41 *c*, *d*) cylindrisk eller svagt konisk, bygget af grove Sandskorn og Smaasten. Bugsiden fladere end Rygsiden. Unge Larver benytter ofte Barkstykker, der er lagt paa langs eller paa skraa; 19—22 mm langt, 4—5 mm bredt. I Bække ....
Stenophylax latipennis Curt.
Hovedet allerhøjst med to gule Pletter paa Midten. Pro- og Mesonotum lysere end Hovedet ..... 39.

39. Mesonotum med meget mørkt Midtparti, hvorved der bliver en stor, lys Plet i Baghjørnerne. Hus og Opholdsted som foregaaende Art ....
Stenophylax stellatus Curt.
Mesonotums Midtparti ikke mørkere. Hus som hos de to forrige; men det er i Almindelighed bygget af større Smaasten og meget fladtrykt. I Bække .... Stenophylax luctuosus Piller.

12. *Sericostomatidae* Mac Lachl.

Larven eruciform og med svage Strikturer mellem Segmenterne. Antenner rudimentære. Mandibler mejselformede. Pronotum chitiniseret; Meso- og Metanotum med forskellige Chitinplader. Sidelinien meget fin eller manglende. Bagbenene sædvanlig to Gange saa lange som Forbenene. Analfødder korte, toleddede.

Oversigt over Underfamilier.

1. Hovedet kan trækkes ind i den store Indbugtning i Pronotums Forrand. Pronotums Forhjørner stærkt fremstaaende. Huset er et lige Rør, bygget af Sandskorn og vingeagtigt udvidet ved tilføjede Smaasten .... 1. Goerinae.
Hovedet kan ikke trækkes tilbage. Pronotums Forrand kun svagt indbugtet. Husene uden vingeagtige Udvidelser .... 2.

2. Analføddernes Klo stor, formet af 2 eller 3 store, over hverandre stillede Hager. Prosternum uden Tap. Huset er et glat, konisk, bøjet Sandrør.................. 4. Sericostomatinae.
Analføddernes Klo lille og af sædvanlig Form . 3.
3. Prosternum med Tap. Første Bagkropssegment med Sideknuder......... 2. Lepidostomatinae.
Prosternum uden Tap. Første Bagkropssegment uden Knuder.............. 3. Brachycentrinae.

1. *Goerinae* Ulm.

Hovedet stillet lodret og kan trækkes tilbage i det fortil dybt indbuede Prothorax. Mandibler sortebrune, næsten knivformede, kun fortil svagt udhulede og med en skarp, tandløs, skærende Kant. To Rygbørster og Inderbørster til Stede. Pronotum fuldstændig chitiniseret og med skarpt fremstaaende Forhjørner. Meso- og Metanotum med Chitinpletter. Gæller traadformede og stillede i Smaabuske paa 3 eller 4. Sidelinien meget fin og strækker sig over 3. til 8. Segment. Prosternum med Tap. Husene bestaar af et lige eller svagt bøjet Sandrør, til hvis Sider Smaasten eller grove Sandskorn er fastheftede. Larverne lever kun i hurtigflydende Bække med Sand eller Grusbund.

Oversigt over Arterne.

1. Husets Sider svagt udvidede med grove Sandskorn. Hoved og Pronotum sorte; sidstnævnte med rødbrun Forrand. Mesonotum med 3 Par og Metanotum med 4 Par Chitinpunkter eller Chitinskjolde. L. 7 mm, B. 1,5 mm. Huset ofte svagt bøjet; 9—10 mm langt, 2,5—3 mm bredt. Arten er endnu ikke fundet hos os . . Lithax obscurus Hag.
Husets Sider udvidede med Smaasten (Fig. 44 *a*, *b*). 2.
2. Metanotum med 3 Par Chitinskjolde; Mesonotum med kun 2 Par, idet de to ud mod Siden liggende Skjolde, der ellers er adskilte, her er smeltede sammen. Sidelinien fra Midten af 3. Segment til Enden af 8. Hoved, Pro- og Mesonotum gulbrune. Hovedet med talrige, blege, og Pronotum med mange, mørke Punk-

ter. L. 13—14 mm, B. 3 mm. Huset (Fig. 44 *a*) med store Vinger, 14—16 mm langt og indtil 20 mm bredt (Vinger inkl.). I langsomt flydende Bække og i Søer og større Vanddamme med Sandbred og Brændingszone ....
Goera pilosa Fabr.
Metanotum med 4 Par Chitinskjolde og Mesonotum med 3 Par. Sidelinien rækker højst fra Enden af 3. Segment til Begyndelsen af 8. 3.
3. Hovedet ensfarvet rød- eller sortebrunt; lidt blegere omkring Øjnene. Thoracalnota lige saa mørke. Sidelinien rækker kun til Enden af 6. Segment. L. 6 mm, B. 1,5 mm. Huset

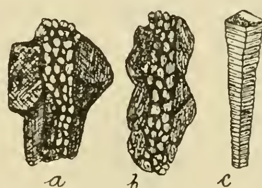


Fig. 44. Huse af: *a* Goera pilosa, *b* Silo nigricornis, *c* Lepidostoma hirtum. (Efter Ulmer).

mindre stærkt vinget (Fig. 44 *b*), 10 mm langt, 7 mm bredt (Vinger inkl.). I Bække ....
Silo nigricornis Pict.
Hoved og Mesonotum blegt gulbrune, Pronotum lysere. Overalt mørke Punkter, særlig paa Pronotum og paa de store Midtskjolde paa Mesonotum. Det bageste af Sideskjoldene paa Mesonotum sortrandet langs For- og Ydersiden. Metanotums Skjolde mørkt graabrune. Sidelinien rækker til Begyndelsen af 8. Segment. L. 10 mm, B. 2 mm. Huset som hos forrige Art, men lidt større. I Bække.......
Silo pallipes Fabr.

2. *Lepidostomatinae* Ulm.

Mandibler stærke, sorte, mejselformede; Inderbørster til Stede. Pronotum fuldstændig chitiniseret og med afrundede Hjørner. Prosternum med Tap. Meso- og Metanotum mere eller mindre chitiniserede. Forben tykke og korte; de øvrige Ben tynde og dobbelt saa lange. Sidelinien næppe synlig, besat med fine Haar og ovenover med

smaa Chitinpunkter. Gæller traadformede, enkeltstaaende, idet mindste paa Bagranden af 2. til 6. Segment. Husene enten koniske, lige eller bøjede Sandrør eller ogsaa lige, firsidede Rør, byggede af Plantedele og smallest bagtil.

Oversigt over Arterne.

1. Mesonotum fuldstændig chitiniseret. Metanotum med 3 Par smaa Chitinskjolde, af hvilke de to Sideskjolde er de største; de to Mellemskjolde, der staar nærmest Forranden og tættest sammen, de mindste. Lige foran Tværfuren staar et Par mere adskilte og lidt større. Hovedet brunt til mørkebrunt og med talrige, lyse Punkter (Fig. 45). Pronotum fortil lysere

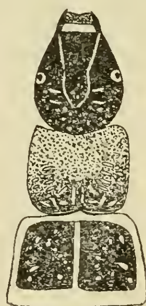


Fig. 45. Lepidostoma hirtum.
(Efter Struck).

end Hovedet, bagtil lige saa mørkt og med lyse Punkter. Mesonotums to skarpt begrænsede, firkantede Chitinskjolde saa mørke som Hovedet og med lyse Punkter. L. 11 mm, B. 2 mm. Den unge Larves Hus et glat, konisk og lige Sandrør; den ældre Larves et firsidet, bagtil snævrere, Rør, opbygget af Vegetabilier (Fig. 44 *c*); 17 mm langt, 2,5 mm bredt. I planterige Bække og i Brændingszonen af større Søer. L e p i d o s t o m a h i r t u m Fabr.

Mesonotums Chitinskjold gaar ud mod Siderne og bagtil jævnt over i den øvrige Hud. Metanotum uden Chitinskjolde .... 2.

2. Hovedet farvet som hos foregaaende Art; men de talrige, rækkevis ordnede Punkter har næsten alle Form af Tværstriber. Pronotum bagtil ikke mørkere end fortil. Mesonotum fortil mørkt, bagtil lysere. Begge Segmenter

med lyse Punkter. L. 11 mm, B. 2 mm. Huset konisk, bøjet, noget ru og opbygget af Sandskorn; 7 mm langt, 2 mm bredt. I Bække ... Lasiocephala basalis Kol.

Hovedet meget lysere, gulbrunt til rødligt, og med blege Punkter. Pronotum farvet som Hovedet, ofte lidt mørkere fortil. Mesonotum fortil gulbrunt eller rødligt, bagtil lysebrunt. Metanotum med en stor Børstegruppe paa hver Side. L. 6—7 mm, B. 1,6 mm. Huset regelmæssig firsidet, opbygget af Plantedele og bagtil stærkt indsnævret; unge Larvers Huse som hos Lepidostoma. 7—9 mm langt, 2 mm bredt. I kolde Kilder med rislende Vand .... Crunoecia irrorata Curt.

3. *Brachycentrinae* Ulm.

Mandibler stærke, sorte, mejselformede, med Tænder og Børster paa Indersiden og med lange Rygbørster. Pro- og Mesonotum chitiniserede. Pronotum delt i to Skjolde ved en mørk Tværfure. Prosternum med Tap. Mesonotum med fire Skjolde. Metanotum ikke chitiniseret, grønligt som Bagkroppen. Sidelinien manglende eller meget fin, ovenover med smaa Chitinpunkter. Gæller i smaa Buske eller manglende.

Oversigt over Arterne.

1. Yderspidsen af Mellem- og Bagfod eller tillige af Mellem- og Bagskinneben trukken ud i Form af en kegleformet Tand .... 2.
   Yderspidsen af Fod og Skinneben normal. Hovedet kastaniebrunt, omtrent sort over Øjnene; langs Pande og Isse to Rækker af utydelige, blege Pletter. Pronotum sortebrunt, bagtil lidt lysere. L. 6 mm, B. 0,8—1 mm. Huset konisk, 7 mm langt, 1 mm bredt. Arten er endnu ikke fundet hos os. Den lever i Bjergbække, ofte sammen i Hundredvis paa Mos og Sten. Micrasema minimum Mac Lachl.
2. Yderspidsen af Mellem- og Bagskinneben trukken ud i en tandformet Forlængelse; Mellem- og Bagfod i en lignende men mindre. Hovedets Grundfarve gulbrun. Forreste og bageste Parti af Panden sortebrune ligesom Frontalbaandene, der forbinder sig med den bageste

Pandeplet. Pronotums forreste Parti gulbrunt, bageste Parti mørkebrunt; dets For- og Siderande mørkebrune, dets Bagrand sort. Mesonotum gulbrunt eller graabrunt. Metanotums to midterste Chitinskjolde meget utydelige. L. 9—11 mm, B. 1,4—1,7 mm. Huset smalt, konisk, lige og bygget af fine Sandskorn; 20 mm langt, 1,8 mm bredt. I Bække med stærk Strøm..............................
Oligoplectrum maculatum Fourcr.

Kun Yderspidsen af Mellem- og Bagskinneben med tandformet Forlængelse. Mellem- og Baglaar langs Inderkanten med talrige korte, fine Børster, der danner kamlignende Rækker, adskilte ved længere Børster. Hovedet gulbrunt, for- og bagtil mørkere, med Frontalbaand og dobbelt hjerteformet Frontalplet. Frontalbaandene og Baghovedets mørke Partier med talrige lyse Punkter. Pro- og Mesonotum gulbrune; førstnævntes Bagrand med bred, mørkebrun Søm; Metanotums to midterste Chitinskjolde tydelige. L. 12 mm, B. 2,5 mm. Unge Larvers Huse regelmæssigt firsidede, byggede af Spind og paa tværs anbragte Plantedele; ældre Larvers Huse i deres forreste Del ofte med afrundede Kanter og byggede udelukkende af Spind; 12 mm lange, 2,5—3 mm brede. I planterige Vandløb.... Brachycentrus subnubilus Curt.

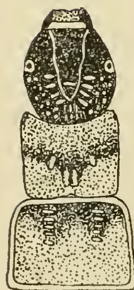


Fig. 46. Notidobia ciliaris. (Efter Struck).

4. *Sericostomatinae* Ulm.

Mandibler meget stærke, sortebrune til sorte, mejselformede. Inderbørster og 2 Rygbørster til Stede. Pronotums Forhjørner spidse, Baghjørner afrundede. Prosternum uden Tap. Metanotum ikke chitiniseret. Alle tre Thoracalnota med hver to Tværrækker af børsteformede Haar. Sidelinien svagt udviklet, navnlig antydet ved Chitinpunkter. Gæller traadformede, oftest i Smaabuske paa 2 eller 3 Traade. Huset konisk, bøjet og bygget af fine Sandskorn; Bagaabningens Membran med et kredsrundt Hul, hvis Rand er noget ophøjet.

Oversigt over Arterne.

1. Mesonotum fortil chitiniseret, bagtil alene med Chitinpletter. Hoved og Pronotum kastaniebrune til sortebrune. Hovedets Underside gullig med nogle mørke Punkter. Mesonotum blegbrunt eller gult, fortil kastaniebrunt. L. 12—17 mm, B. 3 mm. Huset 13—18 mm langt og 3,5 mm bredt. Lever i rindende Vand og ved større Søers Kyster... Notidobia ciliaris Linn.
   Mesonotum gulligt, ikke chitiniseret, men med Chitinpletter .... 2.
2. Mandibler med spidse Tænder. Panden med talrige, blege Punkter, der er ordnede i en Kreds. Lignende Punkter paa Issen. L. 12 mm, B. 2,5 mm. Huset 15 mm langt, 3 mm bredt. I stærkt rindende Vand ....
   Sericostoma personatum Spence.
   Mandibler med stumpe Tænder. Pande og Issens Sider med blege Punkter. Paa Issen store, blege, tværstillede Pletter langs Frontalsømmenes Skaft. Størrelse, Hus og Opholdssted som forrige Art..... ....
   Sericostoma pedemontanum Mac Lachl.

Imagines.

Hovedet er lille, bredere end langt. Issen flad og med vorteformede Knopper, der bærer lange Haar; ofte er hele Overfladen dækket med tæt Behaaring. Antenner er mangeleddede og traadformede; de er sjældnere korte og tykke, hyppigst lange og tynde, saa lange som eller længere end Vingerne. Rodleddet er altid længere og tykkere end de øvrige. I Hvilestilling holdes Antennerne samlede og strakt lige fremad. Øjnene er som Regel ret smaa, og der findes et bredt Rum mellem dem. Biøjne kan findes eller mangle. Naar de er til Stede, sidder et paa hver Side af Issen og et længere fremme, omtrent mellem Anten-

nerne; ofte er de næsten dækkede af den tætte Behaaring. Clypeus er kort og bredt. Overlæben smal, oftest længere end bred. Ved Roden af Overlæben ses paa hver Side en af de rudimentære Mandibler som en lille Knop. Maxillerne er smaa; men Maxillarpalperne er ret store og varierer meget i Ledantal og Form, baade indenfor de forskellige Familier og ofte ogsaa indenfor de forskellige Slægter. Hos nogle Familier er de treleddede hos Hannen og femleddede hos Hunnen; hos de øvrige femleddede indenfor begge Køn. Underlæben er ret stor, og Labialpalperne er altid treleddede hos begge Køn og frembyder sjælden en saadan Variation i Form som Maxillarpalperne.

Trichoptererne kan ikke tage fast Føde; men meget tyder paa, at en Del af dem formaar at opslikke eller opsuge flydende Fødeemner. Prothorax er meget lille; Mesothorax stort; Metathorax lidt mindre. Benene lange og tynde. Hofterne store. Laarene lange og tynde og i Almindelighed uden Torne. Skinnebenene lange og tynde, oftest forsynede med stærke Torne og desuden med bevægelige Sporer, som findes enten alene ved Yderspidsen af Skinnebenet (Apicalsporer) eller ogsaa lidt nedenfor Midten (Subapicalsporer). Disse Sporers Antal spiller en meget betydelig Rolle indenfor Trichopterernes Systematik, og Antallet af dem angives stedse ved en Formel f. Eks. 1, 3, 4. I nævnte Formel angives, at der findes 1 Apicalspore paa hvert Forskinneben, 2 Apicalsporer og 1 Subapicalspore paa hvert Mellemskinneben, 2

Apicalsporer og 2 Subapicalsporer paa hvert Bagskinneben. Bagkroppens enkelte Segmenter bestaar af et stærkt chitiniseret, dorsalt Parti, Tergit, et ligeledes chitiniseret ventralt Parti, Sternit, og et blødere og sammentrækkeligt Parti ved hver Side, Pleurum. Hos Hannen bærer 9. Segment Genitalvedhængene, nemlig de præanale og de postanale eller de øvre og de nedre; begge Par tjener til at fastholde Hunnen. 9. Segment mangler de bløde Sidepartier (Pleura) og danner derfor en fast Chitinring, hvis bageste Kant ofte er mer eller mindre indskaaret oventil som nedentil. 10. Segment er meget sjælden segmentformet, og i saa Tilfælde meget lille i Omfang og sjælden synligt; dets ventrale Parti er ofte skælformet og kan være kløvet og trukket ud til vingeagtige eller stavagtige Forlængelser. Penis, der findes under 10. Segment, er stærkt udviklet og i de forskellige Familier forskelligt formet; den kan saaledes være udstyret med Titillatorer af meget forskellig Form.

Hos Hunnen er de bageste Segmenter omdannede fra 8. af, og det i meget forskellig Vis; men da de forskellige Former hos Hunnen kun spiller ringe Rolle i systematisk Henseende, omtales de ikke her.

Forvingerne holdes tagformede i Hvilestilling. Vingernes Behaaring kan være meget forskellig, ofte er den saa tæt, at Ribberne ikke er synlige. Som Regel er de bageste svagest behaarede og da ofte iriserende. Haarene kan være af forskellig Form. I Vingerne findes talrige Længderibber,

men faa Tværribber. Idet der henvises til Fig. 47, skal nævnes Navnene paa Ribberne. Costa (*C*) løber langs Forranden, Subcosta (*Sc*) udmunder i Costa noget før Vingespidsen, og umiddelbart udenfor dette Sted findes ofte et fra den øvrige Vinge afvigende farvet Sted eller Mærke, Pterostigma. Radius (*R*) løber parallel med de to forannævnte Ribber, og ikke langt fra dens Rod udsen-

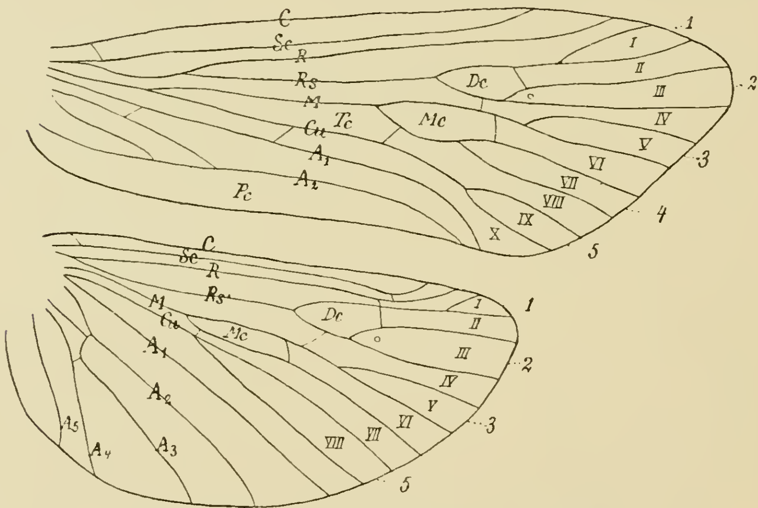


Fig. 47. For- og Bagvinge af Hydropsyche.

der den en fjerde Ribbe, Radialsektor (*Rs*). Denne forker sig, og dens to Grene kan igen være forkede. Media (*M*) og Cubitus (*Cu*) har fælles Stamme i Forvingerne, den første forker sig i Forvingen oftest som Radialsektoren, hvorimod dens bageste Gren i Bagvingen oftest er uforket. *Cu* forker sig kun en Gang. Bag *Cu* kommer Analribberne (*A*), der i Bagvingerne løber hver for sig ud i Vingens Bagkant, medens de bageste i For-

vingerne oftest løber sammen med A_2. De imellem Ribberne liggende Partier af Vingehinden benævnes Celler eller Felter. Her skal nævnes Costalfeltet mellem *C* og *Sc*, Subcostalfeltet mellem *Sc* og *R*, Radialfeltet mellem *R* og *Rs*, Thyridiumfeltet (*Tc*) mellem *M* og *Cu* og Postcostalfeltet (*Pc*) mellem bageste Analribbe og Bagranden. Ofte er den inderste Del af Radialsektorens Fork afspærret ved en Tværribbe, og der fremkommer da et Diskfelt eller en Diskcelle (*Dc*). Det samme kan ogsaa finde Sted ved Medianen, hvorved faas et Medianfelt (*Mc*). Langs Vingernes Apicalrand findes en Række af Celler, Apicalceller, begrænsede af Længderibberne og Tværribberne, og de numereres her I, II, III o. s. v. Disse Apicalceller samt Længderibbernes Forke giver gode systematiske Kendemærker. Forkene er her numererede 1, 2, 3, 4 og 5; de er ikke altid til Stede i dette Antal, idet en eller anden af Længderibberne ikke forker sig. Længderibberne ude i Vingespidsen kalder man ofte Apicalsektorerne, og deres Forbindelse med hverandre ved Tværribberne benævnes Anastomosen. Der hvor *M* forker sig første Gang, findes en hyalin Plet, Thyridium; en lignende afvigende farvet Plet, Arculus, findes ogsaa ved Forvingernes Bagrand, hvor A_1 og A_2 udmunder.

Oversigt over Familierne.

(Imagines).

1. Smaa, ofte brogede, møllignende, stærkt behaarede Insekter, hvis Forvinger er dækkede med opretstaaende, i Spidsen fortykkede Haar. Vingernes Randbehaaring meget lang, for Bag-

vingernes Vedkommende oftest længere end disses største Bredde. Diskcellen i Bagvingerne stedse aaben eller manglende; Vingerne meget lange og meget smalle, tilspidsede. Antenner meget kortere end Forvingerne, oftest tykke og sammensatte af korte Led. Hannens og Hunnens Maxillarpalper 5-leddede; yderste Led ikke bøjeligt eller leddet .... 2. Hydroptilídae.

Sjælden smaa, mest mellemstore eller store Insekter, hvis Forvinger ikke er dækket med fortykkede Haar. Randhaarene aldrig saa lange som Vingebredden. Antenner saa lange som eller længere end Forvingerne, meget sjælden kortere .... 2.

2. Maxillarpalper 5-leddede .... 3.
Maxillarpalper med færre end 5 Led .... 13.

3. Maxillarpalpernes yderste Led uleddet, sjælden bøjeligt, oftest ikke længere end noget af de øvrige .... 4.
Maxillarpalpernes yderste Led leddet, bøjeligt, oftest meget længere end noget af de øvrige (Fig. 48 *b*) .... 10.

4. Biøjne til Stede .... 5.
Biøjne mangler .... 7.

5. Forskinneben med 2 eller 3 Sporer, Mellemskinneben med 4 .... 6.
Forskinneben med 0 eller 1 Spore, Mellemskinneben med 2 eller 3. 11. Limnophilídae (♀).

6. 1. og 2. Led af Maxillarpalperne korte og tykke, 3. Led meget længere og tyndere (Fig. 48 *a*) . 1. Rhyacophilídae.
2. Led meget længere end 1. Led. 7. Phryganeídae (♀).

7. Diskcellen i Forvingerne til Stede (Fig. 125) .. 8.
Diskcellen i Forvingerne (og i Bagvingerne) mangler (Fig. 100) . ... 8. Molannídae.

8. Apicalfork 1 og 2 til Stede i Forvingerne. Antenner med en enkelt Undtagelse*) enten kun lidt længere eller ogsaa kortere end Forvingerne. 9.
Apicalfork 1 til Stede, 2 mangler**). Antenner meget slanke, 2—2½ Gang saa lange som Forvingerne .. .. 9. Leptocerídae.

9. I Forvingerne findes en Tværribbe mellem *R* og øverste Gren af Fork 1. Antenner meget længere end Forvingerne, savtakkede paa Indersiden .... 10. Odontocerídae.

---

*) Odontocerum. Antenner savtakkede og meget længere end Forvingerne.

**) Hos Triaenodes er tilsyneladende ogsaa Fork 2 til Stede.

I Forvingerne mangler nævnte Tværribbe. Antenner ikke meget længere end Forvingerne.
12. Sericostomatídae (♀).

10. Biøjne til Stede .... 3. Philopotamídae.
Biøjne mangler......... .... 11.

11. Forskinneben med 3 Sporer.. 4. Polycentropídae.
Forskinneben med 2 Sporer .... 12.

12. Apicalfork 1 til Stede i begge Vingepar ....
6. Hydropsycídae.
Apicalfork 1 mangler i begge Vingepar........
5. Psychomyídae.

13. Maxillarpalper 4-leddede. Biøjne til Stede ....
7. Phryganeídae (♂).
Maxillarpalper med 2 eller 3 Led .... 14.

14. Maxillarpalper altid traadformede og med cylindriske Led, ikke med tæt eller udstaaende Behaaring, aldrig skælklædte og aldrig liggende tæt op mod Ansigtet. Biøjne til Stede. Forskinneben med højst 1 Spore ....
11. Limnophilídae (♂).
Maxillarpalper med tæt og ofte udstaaende Behaaring, eller skælklædte, ofte liggende op foran Ansigtet som en Maske. Biøjne mangler. Forskinneben med 2 Sporer.................
12. Sericostomatídae (♂).

1. **Rhyacophilídae** Steph.

Antenner tynde og saa lange som eller kortere end Forvingerne; Rodleddet tykt, men kortere end Hovedet. Biøjne til Stede. Maxillarpalper (Fig. 48 *a*) 5-leddede hos begge Køn; sidste Led ikke leddelt; de to første Led meget korte. I Forvingerne er alle 5 Forke til Stede; i Bagvingerne mindst Fork 2 og 5 til Stede. Sporeantal hos ♂ og ♀ 3, 4, 4 eller 2, 4, 4. Hannens nedre Analvedhæng kraftigt udviklede, ofte 2-leddede og lange.



Fig. 48. Maxillarpalper hos *a* Rhyacophila, *b* Philopotamus.

Arterne lever ved rindende Vand, og Flertallet af dem er alpine eller subalpine. I Danmark findes kun faa Arter.

Oversigt over Underfamilier.

Sporeantal 3, 4, 4. Diskcellen i begge Vingepar aaben (ingen Tværribbe) ...... Rhyacophilínae.
Sporeantal 2, 4, 4. Diskcellen lukket i Forvingerne........................ Glossosomatínae.

1. Subfam. *Rhyacophilínae* Ulm.

Antenner kortere end Forvingerne. Vingerne svagt behaarede, langagtige og temmelig tilspidsede. Bagvingerne lidt kortere end Forvingerne. I Forvingerne to Costaltværribber. Diskcellen aaben i begge Vingepar. I Forvingerne findes alle 5 Forke; i Bagvingerne er bageste Gren af *M* ikke forket, og Fork 4 mangler derfor. Hos Hannen er 9. Tergit forlænget i en median Fortsættelse (Fig. 50 *b*), nedenunder hvilken findes to mer eller mindre tydelige Forlængelser fra 10. Segment. Hannens postanale Vedhæng (Fig. 50 *a*) 2-leddede og meget lange. Kun een Slægt.

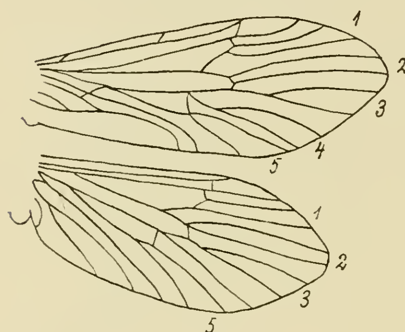


Fig. 49. Vinger af Rhyacophila septentrionis. (Efter Ulmer).

Rhyacóphila Pict.

Oversigt over Arterne.

Forlængelsen af 9. Tergit bred (Fig. 50 *b*) ...... 1. septentriónis.
Forlængelsen af 9. Tergit smal (Fig. 51 *b*).. 2. núbila.

1. Rh. septentriónis Mac Lachl. (Fig. 49 og 50). Oversiden af Legemet brun, Undersiden gulbrun, Behaaring lysebrun, Antenner lysebrune med smalle, gule Ringe. Ben gulbrune, Sporer mørkebrune. Forvingerne temmelig brede med gullig eller svagt brungullig Grundfarve, oftest



Fig. 50. Analvedhæng af Rh. septentrionis ♂. (Efter Mac Lachl.).

med graabrun Retikulation, sjældnere med tre mørke Tværbaand. Hunnerne med mørkere Tegning end Hannerne. Hos Hannerne er Forlængelsen af 9. Tergit bred og dækker omtrent fuldstændig Forlængelserne fra 10. Segment. De postanale Vedhæng brede; det yderste Led kort og dets nedre Hjørne betydelig forlænget.

Vf. 24—30 mm. Maj—Oktbr.

Arten er funden i Allerup Bakker (Vendsyssel), ved Mølbæk (Salten Langsø), Jexen Bæk, Moesgaard, Aakær, Pedholt og paa Bornholm ved Blykobbe Aa.

Udbredt over omtrent hele Europa.

2. Rh. núbila Zett. (Fig. 51). Lidt mørkere af Farve end foregaaende. Antenner brune med smalle, gule Ringe. Ben gulbrune med mørkebrune Sporer. Forvingerne temmelig slanke og noget mørkere end hos foregaaende. Retikulationen graabrun; enkelte graabrune Pletter, der sjælden danner Antydning til Baand. Hos Hannen er Fortsættelsen af 9. Tergit smal og dækker langtfra de to Forlængelser af 10. Segment; de postanale Vedhæng ret smalle.

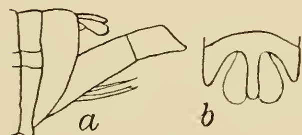


Fig. 51. Analvedhæng af Rh. nubila ♂. (Efter Mac Lachl.).

Vf. 23—29 mm. Maj—Septbr.

Arten er funden ret almindelig i Jylland ved rindende Vand; ligeledes i Nordsjælland, og paa Bornholm er den funden ved Blykobbe Aa.

Hunnerne af de to Arter kan lettest skelnes ved Formen af Forvingerne.

Nord- og Mellemeuropa.

2. Subfam. *Glossosomatínae* Ulm.

Antenner tynde, haarede, oftest kortere end Forvingerne. Biøjne til Stede. Forvingerne lange,

Spidsen afrundet eller elliptisk, sjælden tilspidset. Diskcellen i Forvingerne lukket. Alle 5 Forke til Stede i Forvingerne. Kun een Costaltværribbe i Forvingerne. Hos Hannerne udgaar fra 6. eller 7. Abdominalsternit ejendommelige Forlængelser.

Oversigt over Slægterne.

Bagvingernes Diskcelle lukket (Fig. 52) .... 1. Glossosóma.
Bagvingernes Diskcelle ikke til Stede (Fig. 54). 2. Agapétus.

1. *Glossosóma* Curt.

Forvingerne af Form som hos Rhyacophila. Diskcellen lukket i begge Vingepar. I Forvingerne er alle 5 Forke til Stede; men i Bagvingerne mangler Fork 4. Hos Hannerne findes ved Roden af Forvingerne en oval, stærkt chitiniseret, stærkt haaret og mørkebrun Plet. Hunnens Mellemben stærkt udvidede.

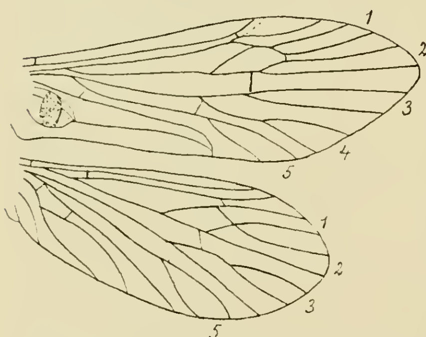
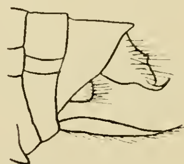


Fig. 52. Vinger af Gloss. vernale. (Efter Ulmer).

Gloss. vernále Pict. (Fig. 52 og 53). Antenner gulbrune med sorte, smalle Ringe; i den ydre Halvdel helt mørkebrune. Hoved og Thorax brune med lysegul Behaaring. Ben gulbrune; Sporerne mørke. Forvinger med gulgraa Grundfarve, iriserende og med gylden Behaaring, der hen imod Apicalranden er blandet med sorte Haar.

Vf. 15—19 mm. Maj—Oktbr.


Fig. 53. Analvedhæng af Gloss. vernale ♂. (Efter Mac Lachl.).

Arten er i Danmark alene fundet ved Horsens og i Grejsdalen. Udenfor Danmark kendes den fra Finland, England og Mellemeuropa.

2. *Agapétus* Curt.

Forvingerne lange og temmelig smalle, med tæt Behaaring og med lange Randhaar. I Forvingerne er Diskcellen lukket, og alle 5 Forke er til Stede. Forkene 3 og 4 med temmelig lange Skafter. I

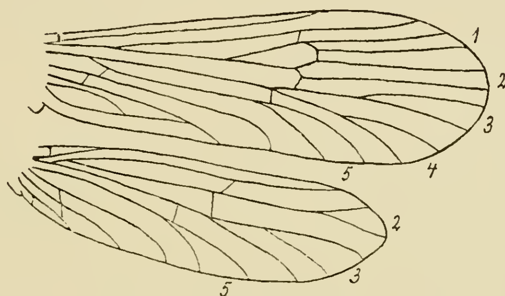


Fig. 54. Vinger af Agap. fuscipes. (Efter Ulmer).

Bagvingerne mangler Diskcellen. Bagvingerne kortere og smallere end Forvingerne. Subcosta i Bagvingerne meget kort. Hunnens Mellemben meget udvidede og med lange, stive Haar langs Randene.

Oversigt over Arterne.

Bagvingernes Radius uforket. Sjette Sternits Fortsættelse meget lang (Fig. 55 *a*) ... 1. fúscipes.
Bagvingernes Radius med en lille Fork. Sjette Sternits Fortsættelse kort (Fig. 55 *b*) . 2. comátus.

1. Ag. fúscipes Curt. (Fig. 54 og 55 *a*). Hoved og Thorax sorte og med gullig Behaaring. Antenner sortebrune. Bagkrop sortebrun. Ben mørkebrune, Hofterne sortebrune. Forvinger mørkegraa med tæt og mørkt gyldenbrun Behaaring, der kan gaa over mod helt sort; Randhaar mørke. Bagvingerne lysere end Forvingerne, iriserende. Radius uden nogen Fork ude i Spidsen.

Vf. 8—10 mm. Maj—Aug.

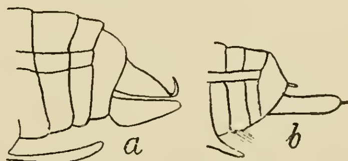


Fig. 55. Analvedhæng af *a* Ag. fuscipes ♂, *b* Ag. comatus ♂. (Efter Mac Lachl.).

Fundet ved Aakær, Tvilum og i Ekkodalen.
Udenfor Danmark er den fundet i England og Mellemeuropa.

2. Ag. comátus Pict. (Fig. 55 *b*). Hoved og Thorax brune med gullig Behaaring. Antenner mørkebrune. Bagkrop mørkebrun. Ben og Hofter lysebrune eller brune. Forvinger lysegraa med gyldenbrun eller mørkegul Behaaring. Randhaar gulgraa. Bagvinger lysere end Forvinger og med gulbrune Randhaar. Radius med en lille Fork i Spidsen.

Vf. 8—10 mm. Maj—Aug.

Fundet ved Aarhus, Moesgaard, Lyngbygaards Aa, Horsens og i Grejsdalen.
Udenfor Danmark er Arten fundet i England og Mellemeuropa.

2. **Hydroptilídae** Steph.

Antenner kraftige, kortere eller meget kortere end Forvingerne; Rodleddet kortere end Hovedet,



Fig. 56. Agraylea multipunctata. $\frac{8}{1}$.

og de øvrige Led ogsaa korte. Hovedet meget stærkt behaaret. Maxillarpalper 5-leddede hos begge Køn, behaarede; sidste Led hverken bøjeligt eller leddelt; de to inderste Led meget korte. Vinger meget lange og smalle, lancetformede og med tilspidset Apex. Randhaar meget lange, særlig paa Bagvingerne. Forvinger meget tæt behaa-

rede, saa Nervaturen er helt skjult. Kun faa Apicalforke til Stede. Hos Hannen mangler de præanale Vedhæng, de postanale er 1-leddede. 10. Tergit oftest til Stede som hudagtige Forlængelser.

Hydroptiliderne er smaa, hurtige, møllignende Insekter, der ofte er meget brogede af Farve. De findes baade ved stillestaaende og rindende Vand og forekommer hyppig i store Mængder.

Oversigt over Slægterne.

1. Forkene 1, 2 og 3 til Stede i begge Vinger (Fig. 57) .... 1. Agraylea.
   Vingerne med færre end 3 Forke. Fork 1 mangler altid .... 2.
2. Mellemskinneben med 2 Sporer. Sporeantal 0, 2, 4 .... 2. Hydróptila.
   Mellemskinneben med 3 Sporer. Sporeantal 0, 3, 4 .... 3.
3. Biøjne mangler .... 3. Orthotríchia.
   Biøjne til Stede .... 4.
4. Vinger meget smalle og skarpt tilspidsede. Ingen Apicalforke (Fig. 64) .... 4. Oxyethíra.
   Vinger mindre smalle og ikke saa tilspidsede. Apicalforke til Stede (Fig. 61) .... Ithytríchia.

1. *Agraylea* Curt.

Antenner med ca. 27 Led. Maxillarpalper med omtrent lige lange Led, dog er det første noget kortere og det femte noget længere end de øvrige. Biøjne til Stede. Forvingerne temmelig brede, og deres Apex ikke saa tilspidset som hos følgende Slægter; dette gælder ogsaa Bagvingerne. Vingernes Nervatur er mere fuldstændig end hos

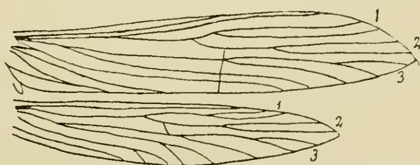


Fig. 57. For- og Bagvinge af Agraylea multipunctata. (Efter Ulmer).

de følgende Slægter. Sporetallet 0, 3, 4. Arterne lever ved planterige, stillestaaende Vande.

Oversigt over Arterne.

Kroppen omtrent helt sort...... 1. multipunctáta.
Kroppen gulbrun eller gullig .... 2. pallídula.

1. A. multipunctáta Curt. (Fig. 56, 57, 58 *b*). Antenner, Hoved og Thorax sortebrune. Hoved og Thorax graagult behaarede. Bagkrop (hos levende Insekter grønlig) mørk med lys Sidelinie, underneden kort og hvidlig behaaret. Ben lyst eller mørkt gulbrune med mørkere Laar og Hofter. Forvinger sædvanlig mørke med talrige, tydelige, gyldengule Pletter. Vingerne kan dog være helt mørke eller ogsaa helt lyst graagult behaarede. Randhaarene sortagtige med lyse Afbrydelser ude ved Spidsen. Bagvingerne graa eller sortegraa med mørkegraa Randhaar.



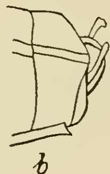


Fig. 58. Analvedhæng, set fra Siden, af ♂ af *a* A. pallidula; *b* A. multipunctata. (Efter Mac Lachl.).

Vf. 7,5—9 mm. Juni—Juli.

Frederiksdal, Randers, Hammeren.
Udenfor Danmark findes Arten i England, Skandinavien, Finland, Rusland, Holland, Tyskland og Nordamerika.

2. A. pallídula Mac Lachl. (Fig. 58 *a*). Antenner gullige; Hoved og Thorax gulbrune; Bagkrop og Ben gullige; Fodleddene med smalle, mørke Ringe. Forvinger gulligt behaarede, Randhaar mørkebrune. Bagvinger hvidlige med hvidlige Randhaar. Vf. 7,5—8 mm.

Lyngby Sø sidst i Juli.
I øvrigt er den i Tyskland fremme i April, Maj, Juli og Septbr. Den kendes fra Finland, Tyskland og Schweiz og østpaa til Turkestan.

2. *Hydróptila* Dalm.

Biøjne mangler. Antenner meget tykke, og Leddene kortere end brede. Maxillarpalper temmelig

lange og slanke; de to første Led korte. Paa Hovedets Bagrand findes et Par rørformede Ophøjninger, som ofte er formede til store, fede Lapper, der er størst hos ♂. Forvinger lancetformede og spidse, meget stærkt behaarede. Bagvinger af lignende Form som Forvinger, dog er Forranden paa inderste Halvdel stærkt udbuet. Randhaar mere end dobbelt saa lange som Vingens Bredde. Sporeantal 0, 2, 4.

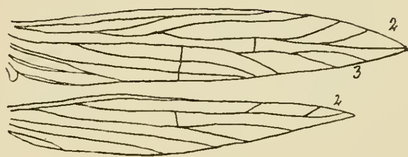


Fig. 59. For- og Bagvinge af Hydroptila sparsa. (Efter Ulmer).

Arterne lever ved rindende Vand med sandet eller dyndet Bund.

Oversigt over Arterne.

1. 7. Sternit hos Han med en lang, bagud rettet Forlængelse (Fig. 60 *c*, *d*) .... 2. femorális.
   7. Sternit med en kort eller manglende Forlængelse .... 2.
2. 10. Segments fremragende Del bredt og hindeagtigt (Fig. 60 *a*) .... 1. spársa.
   10. Segments fremragende Del lancetformet (Fig. 65 *b*) .... 3. pulchricórnis.

1. H. spársa Curt. (Fig. 59, 60 *a*, *b*). Antenner enten helt lysegule eller med to, brede, sortagtige Ringe; den ene i Midten og den anden i Spidsen. Hoved og Thorax sortagtige, Bagkrop lys (hos det levende Insekt grønlig); Behaaring hvidlig. Ben gullige. Forvinger sorte eller sortagtige med hvide Tegninger; en Plet nær Roden, et skævt Tværbaand foran Midten, et kortere Baand og nogle Punkter ude mod Spidsen. Randhaar sortagtige. Bagvinger mørkegraa. Hos ♀ er Forvingernes Tegninger tydeligere end hos ♂. Hos Hannen er Forlængelsen af 10.

Tergit bred, hindeagtig, lidt indskaaren i Midten. Penis lige og kort; postanale Vedhæng tynde og kun svagt bøjede. Vf. ♂ 5,75 mm, ♀ 6—7,5 mm. Juni og Juli.

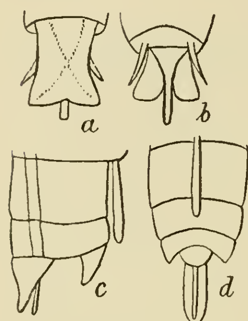


Fig. 60. Analvedhæng af ♂ hos H. sparsa, *a* fra oven, *b* fra neden; H. femoralis, *c* fra Siden, *d* fra neden. (Efter Mac Lachl.).

Furesø, Esromsø, Silkeborg, Resenbro.
Iøvrigt udbredt over Nord- og Mellemeuropa.

2. H. femorális Eat. (Fig. 60 *d*, *c*). Antenner enten helt gule eller helt sortagtige eller lyse ved Roden eller lyse med Undtagelse af et sortagtigt Baand ved Spidsen. Hoved og Prothorax hvidgult behaarede; under Antennerne og ofte paa hver Side af Baghovedet sortagtigt behaaret. Ben gulbrunlige. Forvingen sortagtig med hvidlige Tegninger som hos sparsa. Bagvinger mørkegraa med lysere Randhaar. Hos ♂ er Forlængelsen af 10. Tergit konisk; Penis er meget lang; postanale Vedhæng korte. 7. Sternit meget forlænget. Vf. 5,5—6,5 mm. Maj—August.

København, Furesø, Silkeborg, Tvilum, Henne (Filsø).

3. H. pulchricórnis Pict. (Fig. 65 *b*). Antenner sortebrune, ofte med et lyst Baand ved Roden, et paa hver Side af Midten og et i Spidsen. Hoved med gulhvid Behaaring, sortagtig under Antennerne. Ben brunlige med lysebrune Haar. Forvinger sortagtige med talrige, lysegyldne Pletter, som strækker sig ud over Vingeranden paa de ellers sortagtige Randhaar. Bagvinger graa med lysegraa Randhaar. Hos ♂ er Forlængelsen af 10. Tergit lancetformet; Penis lang og krogformet i Spidsen; postanale Vedhæng knæbøjede tæt ved Roden. Vf. 5—5,5 mm. Juni og Juli.

Farumsø, Lellinge, Silkeborg (flere Steder).
Udenfor Danmark er den kendt fra England, Tyskland og Bøhmen.

Ithytríchia Eat.

Antenner temmelig tykke; de enkelte Led næppe længere end brede, tæt behaarede. Hovedet ovenpaa stærkt behaaret, og de store, vorteformede Ophøjninger uden lappeformede Udvidelser. Biøjne til Stede. Ben og Vinger som hos foregaaende Slægt. Sporeantal 0, 3, 4.

Kun een Art.

I. lamelláris Eat. (Fig. 61). Hoved og Thorax gulbrune og med hvidlig Behaaring, der er blandet med sorte Haar lige under Antennerne; disse er hvidliggule; dog er de yderste Led sædvanlig sortagtige, og i saa Tilfælde kan det yderste Led være blegt. Bagkroppen hos det levende Insekt olivengrøn. Ben mørkegule og graat behaarede. Forvinger sortagtige og med hvidliggule Tegninger, nemlig en ubestemt Streg tæt ved Roden, et uregelmæssigt Tværbaand foran Midten; Randhaarene ud for Baandet er lyse baade paa For- og Bagrand; bag Midten findes en lys Plet, og i det apicale Parti flere, der til Dels strækker sig ud paa Randhaarene; disse er iøvrigt sortagtige. Bagvinger mørkegraa og med sortegraa Randhaar. Vf. 7—7,5 mm. Juli.

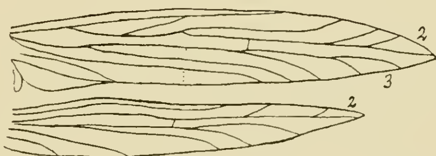


Fig. 61. For- og Bagvinge af I. lamellaris. (Efter Ulmer).

Arten, der lever ved planterige Bække, er endnu ikke funden hos os; men da den er funden i England, Tyskland (saa langt mod Nord som Hamborg), Ungarn, Bøhmen og Finland, vil den antagelig ogsaa træffes her.

3. *Orthotríchia* Eat.

Hovedet oventil stærkt behaaret; de bageste, store, rundagtige Vorter ligger i en Fordybning.

Biøjne mangler. Antenner tykke; de enkelte Led lidt længere end brede. Forvinger meget smalle og tilspidsede, tæt behaarede og desuden med mange, opstaaende Haar. Ben slanke; Bagbenene langs Yderkanten langt og tæt behaarede. Sporeantal 0, 3, 4. Arten lever ved stillestaaende eller svagt rindende Vand.

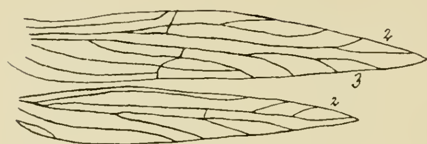


Fig. 62. For- og Bagvinge af O. tetensii. (Efter Ulmer).

Kun een Art er kendt fra Danmark.

O. teténsii Kolbe. (Fig. 62, 63). Hoved og Prothorax med hvid Behaaring; imellem Antennerne er den gulagtig, ud imod Siderne og under Antennerne sort. Antennerne hos ♂ sorte med hvide Ringe, hos ♀ hvide med sorte Ringe. Forvingerne med graa Hinde og med mørkebrun til sort Behaaring; Bagranden er hvid næsten ud til Vingespidsen, nogle Pletter langs Forranden (særlig ved Pterostigma) og paa Vingefladen hvide. Randhaar sortegraa, men hvide ud for de lyse Partier. Bagvinger mørkegraa, lysest ved Roden og med graa Randhaar. Hos ♂ er 9. Segments Forlængelser asymetriske. Vf. 6—8 mm. Juli—August.

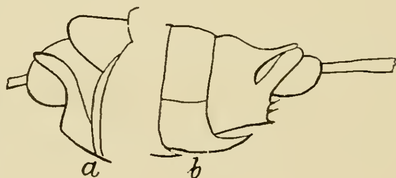


Fig. 63. Analvedhæng af O. tetensii ♂ *a* højre Side; *b* venstre Side. (Efter Mac Lachl.).

Farumsø, Frederiksdal, Røgebølle Sø, Silkeborg, Vejle. Udenfor Danmark er den kendt fra Skotland, Tyskland, Bøhmen og Finland.

4. *Oxyethíra* Eat.

Antenner tykke, Rodleddet længere end noget af de øvrige, disse lidt længere end brede. Hovedet oventil stærkt behaaret, bagtil med to store, pæreformede, vortelignende Ophøjninger. Biøjne til Stede. Forvinger meget lange og meget smalle, stærkt tilspidsede, og hos tørrede Eksemplarer er Spidsen opadbøjet. Behaaring meget tæt og med mange og lange opadrettede Haar. Ingen Apicalforke. Randhaarene tre til fire Gange saa lange, som Vingerne er brede. Arterne forekommer baade ved stillestaaende og rindende Vand.

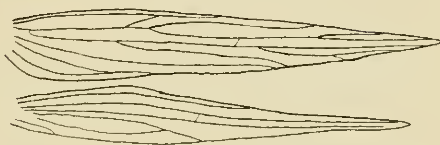
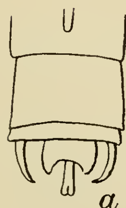


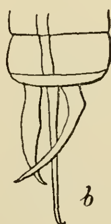
Fig. 64. For- og Bagvinge af Oxyethira costalis. (Efter Ulmer).

Oversigt over Arterne.

9. Sternit uden tandformet Fremspring i Midten. 1. costális.
9. Sternit med en spids tandformet Fremspring i Midten .... 2. sagittífera.

1. O. costális Curt. (Fig. 64, 65*a*). Hoved og Prothorax med gulhvid Behaaring, der under Antennerne er blandet med sorte Haar. Antennerne lysegule, ofte svagt mørkringede eller med brede, mørke Baand foran Spidsen. Forvinger brune med hvide Tegninger, nemlig utydelige Pletter og Striber ved Roden, foran Midten et Tværbaand, der strækker





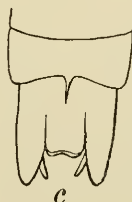


Fig. 65. Analvedhæng af ♂: *a* O. costalis, set fra neden; *b* H. pulchricornis, set fra Siden; *c* O. sagittifera, set fra neden.

sig ud paa Randhaarene, lidt længere ude en stor Plet, der strækker sig ud paa den forreste Randbehaaring, desuden en mindre Costalplet og endelig en Plet i Spidsen. Randhaar sortebrune. Bagvinger graa og med lysegraa Randhaar. Ben gulbrune. Vf. 7—7,5 mm. Maj—August.

Randers, Skanderborg, Horsens, Silkeborg, Virklund, Funder, Hammeren.

Iøvrigt udbredt over hele Nord- og Mellemeuropa.

2. O. sagittífera Ris. (Fig. 65 *c*). Hoved og Prothorax med hvidgul Behaaring, der under Antennerne er blandet med sorte Haar. Antenner hvidgule med et eller to mørke Baand ved Spidsen, eller brungule med to brede, sorte Baand, et ved Roden og et lidt foran Spidsen. Forvinger mørkegraa og med lignende Tegninger som hos foregaaende Art. Forvingernes Randhaar langs Bagranden lysegraa med Undtagelse ude ved Spidsen, hvor de er mørkere. Bagvinger lyst graabrune med Randhaar af samme Farve. Ben lyst brungule. Vf. 6—7 mm. Juni—August.

Silkeborg og Furesø.

Udenfor Danmark er den kendt fra Schweiz, Skotland og Finland.

3. **Philopotamídae** Wallgr.

Antennerne temmelig tykke og kraftige; Leddene korte. Maxillarpalper (Fig. 48 *b*) 5-leddede; det femte Led leddelt; de to inderste Led stærke og tykkere end det tredie, og femte omtrent saa langt som tredie og fjerde tilsammen. Forvinger langstrakte, ægformede med ellipseformet Apex. Costalfeltet med en additionel Tværribbe. Diskcellen, Mediancellen og Thyridiumcellen lukkede. Bagvinger saa brede eller bredere end Forvingerne, kun Diskcellen er lukket. Hannens præanale Vedhæng korte og simple; de postanale kraftige og toleddede. Sporeantal hos de danske Slægter 2, 4, 4.

Oversigt over Slægterne.

Forvingerne med alle 5 Apicalforke ....
1. Philopótamus.
Forvinger med Apicalforkene 1, 2, 3, 5........
2. Wormáldia.

1. *Philopótamus* Leach.

Forvinger temmelig brede, med ellipseformet Apex. Alle 5 Apicalforke til Stede, Forkene 3 og 5 er altid skaftede. Bagvinger lidt bredere og kortere end Forvingerne. Apicalforkene 1, 2, 3 og 5 til Stede. Yderste Led af Hannens postanale Vedhæng spaltet i to Grene. Smukt tegnede Arter, som findes ved Bjergbække.

Fig. 66. For- og Bagvinge af Philop. ludificatus.

Ph. ludificátus Mac Lachl. (Fig. 66, 67 *a*). Hele Kroppen sort. Hoved og Thorax med guldgule Haar. Antenner mørkebrune, nærmest Roden utydeligt sortagtigt ringede. Forvinger mørkebrune og overstrøede med talrige, smaa, guldgule, runde Pletter, af hvilke nogle langs Costalranden er noget større. Ribber mørkebrune. Behaaring tæt og mørkebrun. Bagvinger mørkt røgbrune, mørkest ved Pterostigma, der indeslutter en langagtig, gullig Plet; langs Apicalranden utydelige, smaa, gule Plet-

ter. Ben mørkegule til gulbrune. Hofterne mørkebrune. Fødder og Sporer mørkere. Vf. 20—28 mm. Maj—August.

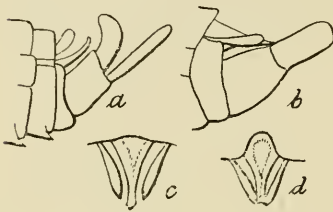


Fig. 67. Analvedhæng af ♂: *a* Philop. ludificatus; *b*, *c* Worm. occipitalis; *d* Worm. subnigra; *c* og *d* set fra oven. (Efter Mac Lachl.).

Imagines af denne Art er endnu ikke fundne i Danmark; men jeg har taget Larven i Antal i Blykobbe Aa paa Bornholm sidst i Juli.

Udenfor Danmark er den funden over hele Europa med Undtagelse af Skandinavien, hvor der findes en nærstaaende Art, montanus Donovan, der har en lignende Udbredelse som ludificatus. De to Arter ligner hinanden fuldstændig i det Ydre; det eneste sikre Skelnemærke ligger i Formen af den øvre af de to ydre Grene af Hannernes postanale Vedhæng. Hos ludificatus er den kortere end den nedre Gren og stærkt opadbøjet (Fig. 67 *a*), hos montanus er den lige saa lang som den nedre Gren, og Spidsen er nedadbøjet.

2. *Wormáldia* Mac Lachl.

Forvinger noget langagtige med ellipseformet Spids og oftest med tæt, ensfarvet Behaaring. Fork 4 mangler. Bagvinger lidt kortere, men bredere end Forvingerne. Fork 4 mangler. Yderste Led af Hannens postanale Vedhæng er ikke kløftet. Arterne findes kun ved stærkt rindende Vand.

Oversigt over Arterne.

Bagranden af Hannens 8. Tergit lige eller svagt indbuet (Fig. 67 *c*) .... 1. occipitális.
Bagranden dybt indbuet (Fig. 67 *d*) .... 2. subnígra.

1. W. occipitális Pict. (Fig. 67 *b*, *c*, 68). Hoved og Thorax mørkebrune; Behaaring gyldengul; de vorteformede Ophøjninger paa Baghovedet gule. Antenner brune og med smalle, gule Ringe. Bagkrop mørkebrun. Ben gullige. Forvinger lysegraa med tæt, gulliggylden eller rødliggylden Behaaring; Apicalranden mørkere; Fork 3 sædvanlig saa

lang som eller længere end dens Skaft. Bagvinger lysegraa, med mørk Behaaring, mørke Ribber og Randhaar.

Vf. 13—16 mm. Maj—Septbr.

Silistria ved Aarhus, Blykobbeaa.

Udenfor Danmark er Arten kendt fra England, Frankrig, Tyskland, Schweiz, Østerrig og Grækenland.

2. W. subnígra Mac Lachl. (Fig. 67 *d*). Hele Kroppen sort. Prothorax og Vorterne paa Hovedet gulbrune. Behaaring gyldengul eller brun. Antenner mørkebrune, med smalle, gule Ringe. Forvinger graa, med sortebrun Behaaring, mørke Randhaar og Ribber. Apex mere but af-

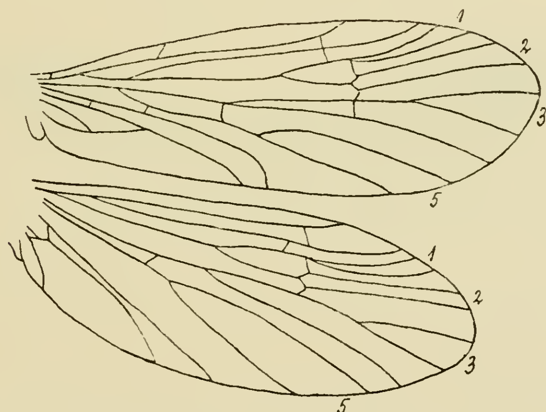


Fig. 68. For- og Bagvinge af Worm. occipitalis. (Efter Ulmer).

rundet end hos occipitalis. Fork 3 sædvanlig kortere end dens Skaft. Bagvinger mørkere end hos foregaaende Art. Ben mørkebrune. Hos Hannen har 8. Tergit i Midten en dyb, halvcirkelformet Indskæring.

Vf. 11,5—15 mm. Juli, August.

Hansted, Aastedbro (Gudenaa), Blykobbeaa, Læsaa. Kendt fra England, Skandinavien, Finland og Mellemeuropa.

4. **Polycentropídae** Ulm.

Antenner tykke; Rodleddet næppe tykkere end de følgende. Biøjne mangler. Maxillarpalper 5-led-

dede; yderste Led leddelt som hos Philopotamidae; de to inderste Led meget korte (hos Ecnomus er andet Led længere). I Forvingerne er Diskcellen, Mediancellen og Thyridiumcellen lukkede; i Bagvingerne er Diskcellen ofte aaben (manglende), Mediancellen altid manglende. Sporeantallet 3, 4, 4.

Arterne findes saa vel ved stillestaaende som ved rindende Vand, og saa vel ved store Søer som ved Damme og Mergelgrave, men helst hvor der er stor Planterigdom.



Fig. 69. Polycentropus flavomaculatus. $\frac{3}{1}$.

Oversigt over Underfamilier.

Maxillarpalpernes andet Led tykt, saa stort som eller næppe større end første. Vingernes Costalfelt med en additionel Tværribbe (mangler hos Neureclipsis). Bagvinger brede........ 1. Polycentropínae.

Maxillarpalpernes andet Led meget længere end det første, næsten saa langt som tredie. Forvingernes Costalfelt med kun een ved Roden liggende Tværribbe. Bagvinger smallere end Forvingerne...................... 2. Ecnomínae.

1. *Polycentropínae* Ulm.

Antenner kortere end eller kun meget lidt længere end Forvingerne; de enkelte Led kun lidt

længere end brede. Maxillarpalper med to korte Basalled. Hunnens Mellemben oftest bredt udvidede. Forvinger ægformede, temmelig brede, med stump afrundet eller ellipseformet Apex. Hos Hannen er de præanale Vedhæng oftest godt udviklede, de postanale meget længere end brede. 10. Tergit oftest med chitinøse Tænder eller Lister.

Næsten alle Arter har mørke, gyldenplettede Forvinger.

Oversigt over Slægterne.

1. Forvingernes Costalfelt med kun een Tværribbe (Fig. 70) .... 1. Neureclípsis.
   Forvingernes Costalfelt med to Tværribber (Fig. 73) .... 2.
2. I Forvingerne mangler Fork 1. Feltet (Postcostalfeltet) mellem bageste Analribbe og bageste Vingerand meget smalt (Fig. 77) .... 5. Cýrnus.
   I Forvingerne er Fork 1 til Stede. Postcostalfeltet bredt (Fig. 73) .... 3.
3. Bagvinger med aaben (manglende) Diskcelle; de to forreste Analribber forbundne med hinanden ved en Tværribbe i Midten (Fig. 73) .. 3. Polycéntropus.
   Bagvinger med lukket Diskcelle; de to forreste Analribber ikke forbundne ved nogen Tværribbe .... 4.
4. Bagvinger med Forkene 1, 2, 5 (Fig. 71) .... 2. Plectrocnémia.
   Bagvinger med Forkene 2, 5 (Fig. 75) .... 4. Holocéntropus.

1. *Neureclípsis* Mac Lachl.

Forvinger med kun een Tværribbe i Costalfelfeltet. Alle 5 Forke til Stede. I Bagvingerne findes Fork 1, 2, 3 og 5. Hos Hannen mangler de præanale Vedhæng, og hos Hunnen er Mellembenene tydelig udvidede.

Kun een Art, der forekommer ved langsomt flydende og sommetider ogsaa ved stillestaaende Vand.

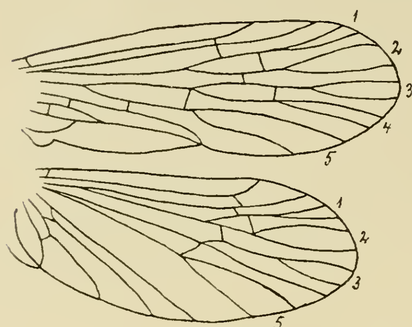


Fig. 70. For- og Bagvinge af N. bimaculata. (Efter Ulmer).

N. bimaculáta L. (Fig. 70, 72 *c*). Hoved, Thorax og Bagkrop mørkebrune med gyldengraalig Behaaring. Antenner brune med smalle, brune Ringe. Forvinger med musegraa Behaaring, der er blandet med enkelte gyldne Haar. Omtrent midt i Vingerne findes en stor, lysegul eller hvidgul Plet, og en mindre findes ved Spidsen af Diskfeltet. Ofte er disse Pletter manglende, særlig hos Hunnen. Ribber mørkebrune, ikke tydelige; Randhaar gulgraa. Bagvinger sortegraa med mørke Ribber og mørkegraa Randhaar. Ben lysegule; Hofter sortebrune.

Vf. ♂ 12—15 mm, ♀ 18—21 mm. Maj—Septbr.

Arten synes at være ret udbredt her i Landet.
Den forekommer iøvrigt i Nord- og Mellemeuropa og det vestlige Sibirien.

2. *Plectrocnémia* Steph.

Antenner kraftige, Leddene korte, Basalleddet tykt. Forvinger langagtigt ovale, tæt behaarede, med to Tværribber i Costalfeltet og med alle 5 Forke. Bagvinger kortere og bredere end Forvingerne. Fork 1, 2 og 5 til Stede. Diskfeltet lukket. Paa Bagran-

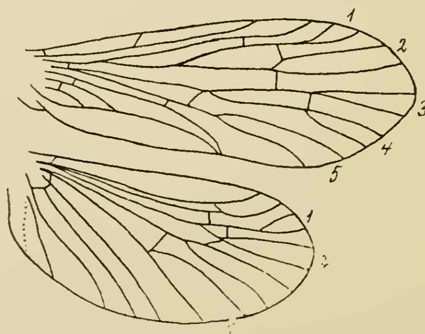


Fig. 71. For- og Bagvinge af P. conspersa. (Efter Ulmer).

den af fjerde Bagkropssegment findes paa hver Side et traadformigt Vedhæng. Hunnens Mellemben ikke udvidede.

Kun een Art, der findes ved rindende Vand.

P. conspérsa Curt. (Fig. 71, 72 *a*, *b*). Hoved, Thorax og Bagkrop mørkebrune; den sidste okkergul paa Undersiden. Hovedets, Prothorax's og Mesothorax's Behaaring sølvhvid med sort mod Siderne. Antenner brune med gule Ringe. Forvinger med graagylden Behaaring, som er ordnet i Pletter og afbrudt af mørkebrune Haarpletter. Enkelte større, skævtliggende, mørkebrune Pletter findes langs Thyridum- og Medianfeltet, og andre og mindre findes langs Costal- og Apicalranden. Ribber mørkebrune. Randhaar graagyldne. Bagvinger graa, med mørke Ribber og med graa Randhaar.

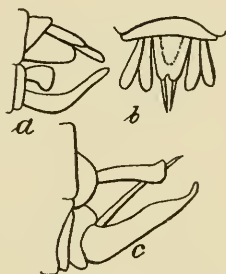


Fig. 72. Analvedhæng af ♂ hos *a*, *b* Plectr. conspersa; *c* Neur. bimaculata. (Efter Mac Lachl.).

Vf. 19—29 mm (♂ mindre end ♀). Juni—Septbr.

Arten synes at forekomme spredt overalt, hvor der findes passende Lokaliteter, men oftest enkeltvis.

Uden for Danmark er den udbredt over hele Europa.

3. *Polycéntropus* Curt.

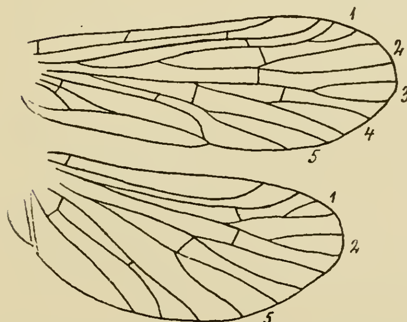


Fig. 73. For- og Bagvinge af P. flavomaculatus. (Efter Ulmer).

Vingernes Ribbenet som hos Plectrocnemia; i Bagvingerne er Diskfeltet aabent, og de to forreste Analribber rykkede tæt sammen i Midten, og der forbundne med en Tværribbe. Hunnens Mellemben

udvidede. Hos Hannen er de præanale Vedhæng simple; men 10. Tergits Forlængelser lange, kraftige og stærkt udadkrummede.

Arterne lever ved rindende Vand, hvor de ofte kan optræde meget talrige; de kan ogsaa findes ved Bredden af større Søer.

Oversigt over Arterne.

Fork 3 i Forvingerne med kort Skaft (oftest siddende); Hannens øvre Vedhæng kortere end de nedre (Fig. 74 *a*) .... 1. flavomaculátus.

Fork 3 i Forvingerne med langt Skaft; Hannens øvre Vedhæng længere end de nedre (Fig. 74 *c*) 2. multiguttátus.

1. P. flavomaculátus Pict. (Fig. 69, 73, 74 *a*, *b*). Hoved, Thorax og Bagkrop mørkebrune. Antenner brune med gule Ringe. Hovedets og Prothorax's Behaaring guldgul, ud mod Siderne blandet med brune Haar. Forvingerne mørkegraa, med mørkebrun Behaaring og tæt besatte med guldgule Haarpletter. Ribber mørkebrune. Bagvingerne temmelig mørke, mørkt behaarede og iriserende. Maj—Septbr.

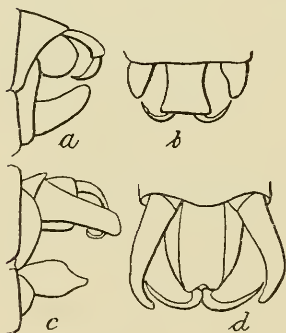


Fig. 74. Analvedhæng af ♂ hos *a*, *b* P. flavomaculatus; *c*, *d* P. multiguttatus. (Efter Mac Lachl.).

Vf. ♂ 13—19 mm; ♀ 18—21 mm.

Synes at være en meget almindelig Art, der er udbredt over hele Europa.

2. P. multiguttátus Curt. (Fig. 74 *c*, *d*). Ligner forrige Art; dog er Antennerne gerne lysere, fordi de gule Ringe er bredere. I Forvingerne er Fork 1 forsynet med langt Skaft. Hannens præanale Vedhæng længere end de postanale og lidt længere end 10. Tergits Forlængelser (Fig. 74 *c*).

Vf. ♂ 15—19 mm; ♀ 20—22 mm. Maj—Juli.

Voer Aa, Hornbækaa, Randers, Horsens, Silkeborg, Nørholm, Henne, Læsaa.

Arten synes at være langt sjældnere her i Landet end foregaaende. Iøvrigt findes den over hele Europa.

4. *Holocéntropus* Mac Lachl.

Ligner foregaaende Slægt med Hensyn til Forvingernes Nervatur. I Bagvingerne er kun Forkene 2 og 5 til Stede; de to forreste Analribber ikke nærmede til hinanden paa Midten og ikke forbundne med nogen Tværribbe. Hos Hannen er

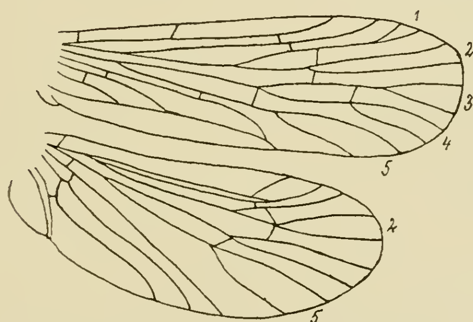


Fig. 75. For- og Bagvinge af H. picicornis. (Efter Ulmer).

de præanale Vedhæng smaa, de postanale ret kraftige. 10. Tergits Forlængelser ret lange, tynde og nedadbøjede.

Arterne findes ved stillestaaende, planterigt Vand.

Oversigt over Arterne.

Forvingernes Diskfelt meget langt. Fork 3 meget kortskaftet eller siddende .... 1. dúbius.
Forvingernes Diskfelt kortere. Fork 3 altid skaftet. .... 2. picicórnis.

1. H. dúbius Steph. (Fig. 76 *c*, *d*). Hoved, Thorax og Bagkrop mørkebrune med graagylden Behaaring. Antenner mørkebrune med gule Ringe. Forvinger temmelig brede, med graabrunlig eller rustbrunlig Behaaring og bestrøede med smaa, graagule Punkter; langs Costalranden

enkelte større, mørke Punkter. Ribber mørkebrune; Randhaar mørkt graabrune. Diskfeltet meget langt. Fork 3 siddende eller med meget kort Skaft. Bagvinger mørkegraa med lidt mørkere Ribber og Randhaar. Ben lysebrune. Hos Hannen er 10. Tergits Forlængelser meget lange og nedadbøjede; de øvrige Vedhæng S-formede. Juni—August.

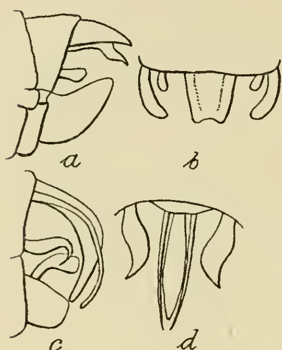


Fig. 76. Analvedhæng af ♂ hos *a*, *b* H. picicornis; *c*, *d* H. dubius. (Efter Mac Lachl.).

Vf. ♂ 14—16 mm; ♀ 18—19 mm.

Aarhus, Aakær, Tarskov Mølle, Horsens, Silkeborg, Tisvilde og flere andre Steder i Nordsjælland.

Udenfor Danmark er Arten kendt i Nord- og Mellemeuropa.

2. H. picicórnis Steph. (Fig. 75, 76 *a*, *b*). Hoved, Thorax og Bagkrop mørkebrune og med gyldengul Behaaring, der ud mod Siderne er blandet med en sortagtig. Antenner sortebrune og med gule Ringe. Forvinger temmelig smalle, med mørkebrun til sortebrun Behaaring og med talrige, guldgule eller rødgule Pletter, af hvilke nogle større langs Costalranden veksler med større, mørke Punkter. Undertiden er Forvingerne fuldstændig gyldengule, og de mørke Partier omtrent helt manglende. Randhaar mørkebrune. Fork 3 med Skaft. Bagvinger mørkegraa og med lidt mørkere Randhaar. Hos Hannen er 10. Tergits Forlængelser ret korte og kun svagt nedadbøjede.

Vf. ♂ 10–14 mm; ♀ 15—18 mm. Maj—Juli.

Allerup Bakker, Randers, Aarhus, Mausing, Silkeborg, Sønderby, Damhusmosen, flere Steder i Nordsjælland, Maribo.

Det synes, som om denne Art ogsaa kan forekomme ved meget langsomt flydende Vand. Den er udenfor Danmark kendt fra Nord- og Mellemeuropa.

5. *Cýrnus* Steph.

Antenner tynde, svagt savtakkede paa Indersiden ude i det apicale Parti. Forvinger smalle

med ellipseformet Spids. Kun Forkene 2, 3, 4 og 5 til Stede. Postcostalfeltet smalt. Bagvinger lidt smallere end Forvingerne, uden Diskfelt og med Forkene 2 og 5. Hos Hannen er 10. Tergits Forlængelser til Stede som to tornlignende Stave. De øvre Vedhæng kløftede, den ydre Gren bred, den indre stavformet; de nedre Vedhæng brede.

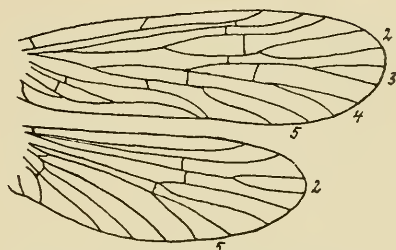


Fig. 77. For- og Bagvinge af Cyrnus trimaculatus. (Efter Ulmer).

Arterne opholder sig ved stillestaaende og langsomt flydende Vand.

Oversigt over Arterne.

1. Forvinger med graahvide og med talrige, glasklare Pletter. Antenner tydeligt savtakkede paa Indersiden i hele deres Længde........ 4. crenaticórnis.
   Forvinger brunlige eller gulliggraa. Faa eller ingen glasklare Pletter. Antenner kun tydeligt savtakkede i deres apicale Parti......... 2.
2. Forvinger brunliggraa med enkelte uregelmæssige, glasklare Pletter.............. 3. insolútus.
   Forvinger uden glasklare Pletter.............. 3.
3. Forvinger lange og smalle, gulliggraa; Bagvinger graalighvide. I Forvingerne rækker Forkene 3 og 4 omtrent lige langt ind paa Vingen... 2. flávidus.
   Forvingerne bredere, brunliggraa. Bagvinger mørkegraa. Fork 4 rækker meget længere ind paa Vingen end Fork 3.... 1. trimaculátus.

1. C. trimaculátus Curt. (Fig. 77, 78*c*). Hoved, Thorax og Bagkrop mørkebrune med meget lys, graagylden Behaaring, der ud imod Siderne af Prothorax bliver mørkebrun. Antenner brune, med gule Ringe og kun ud imod Spidsen ganske svagt takkede paa Indersiden. Forvingerne

med tæt, mørkebrun Behaaring og med smaa, gyldengule Haarpletter, af hvilke nogle omkring Arculus er større. Ribber og Randhaar mørkebrune. Bagvinger mørkegraa, med mørkere Ribber og Randhaar. Ben gullige.

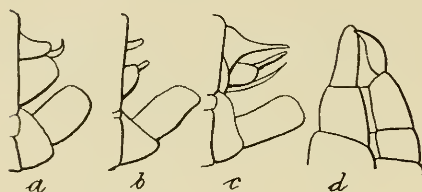


Fig. 78. Analvedhæng af ♂ hos *a* C. flavidus; *b* C. crenaticornis; *c* C. trimaculatus; *d* E. tenellus. (Efter Mac Lachl.).

Vf. ♂ 11—14 mm; ♀ 14—17 mm. Maj—August.

Lille Aa, Gudenaa, Aarhus, Aarslev, Svejbæk, Silkeborg, Jellinge, Hansted Aa, Henne, Frederiksdal, Farumsø, Hillerød, Rønne, Blykobbeaa, Læsaa. Arten er kendt fra hele Europa.

2. C. flávidus Mac Lachl. (Fig. 78*a*). Hoved og Thorax ovenpaa lysebrune, nedenunder gullige; Bagkrop mørkebrun; Behaaring gullighvid. Antenner brunliggule med smalle, mørkere Ringe og svagt savtakkede ved Roden, tydeligere mod Spidsen. Forvinger smallere og længere end hos foregaaende Art, med sparsom, gyldengul Behaaring og enkelte graa Haarpunkter; ved Enderne af Apicalribberne fra Cubitus og af Analribberne mørke Pletter. Randhaar lysegraa. Bagvinger hvidgraa, med brunlige Ribber og med lysegraa Randhaar. Ben lysegule.

Vf. 13—16,5 mm. Juni, Juli.

Lillesø ved Silkeborg, Lyngby Sø og Furesø. Iøvrigt er Arten kendt fra Nord- og Mellemeuropa.

3. C. insolútus Mac Lachl. Hoved og Thorax lysebrune, Bagkrop mørkebrun til sort, Behaaring gyldengul. Antenner brune og med gule Ringe, svagt savtakkede langs Inderranden. Forvinger lange og smalle, med tæt, mørkebrun Behaaring og med enkelte klare (hvide) Pletter. Randhaar mørkebrune. Bagvinger graalige, med lidt mørkere Ribber og med graalige Randhaar. Ben gule eller graagule. Hannens Analvedhæng nærmest af Form som foregaaende Arts (Fig. 78 *a*).

Vf. 11—14,5 mm. Juli, August.

Silkeborg, Hansted, Furesø, Lyngby Sø, Røgebølle Sø. Arten synes kun at forekomme faatalligt paa Findestederne.

Udenfor Danmark er den kendt fra Frankrig, Schweiz og Spanien.

4. C. crenaticórnis Kol. (Fig. 78 *b*). Hoved og Thorax gullige eller rødgule; Bagkroppen ovenpaa mørkere; Behaaring hvidgul. Antenner hvidgule eller gule, utydeligt ringede, men tydeligt savtakkede langs hele Indersiden. Forvinger lange og smalle, graalighvide, meget lyse, med sparsom, lysegylden Behaaring og med store, glasklare (hvide) Pletter. Randhaar graahvide. Bagvinger hvide, med gullighvide Ribber og hvide Randhaar. Ben hvidgule.

Vf. ♂ 11—14 mm; ♀ 13—15 mm. Juli, August.

Allerup Bakker, Silkeborg, Pedholt, Sønderby Sø paa Fyen, Lyngby Sø og Farumsø.

Som foregaaende synes den at være en sjælden Art, der kun optræder faatalligt. Udenfor Danmark er den kendt fra Holland, Tyskland, Bøhmen, Schweiz og Italien.

2. *Ecnomínae* Ulm.

Antenner temmelig tykke. Maxillarpalpernes inderste Led meget kort; andet Led kortere end det tredie, men næsten saa langt som det fjerde; det femte Led tykt, næppe saa langt som andet, tredie og fjerde tilsammen. Hunnens Mellemben bredt udvidede. Forvinger lange, smalle, tæt behaarede og med ellipseformet Spids, der dog synes temmeligt bred paa Grund af de lange Randhaar. Diskfeltet meget lille, trekantet. Medianfeltet meget langt og stort. Alle 5 Forke til Stede. Een Tværribbe i Costalfeltet. Bagvingerne smallere end Forvingerne og med Forkene 2 og 5. Hos Hannen er de øvre Vedhæng lange, brede, og de naar Spidsen af de tilspidsede nedre Vedhæng. Sporeantal 3, 4, 4.

Kun een Slægt med een Art, der forekommer ved stillestaaende og svagt rindende Vand.

Ecnómus Mac Lachl.

E. tenéllus Ramb. (Fig. 78 *d*, 79). Hoved, Thorax og Bagkrop brune eller gulbrune, paa Undersiden gullige. Behaaring hvidgul. Antenner gule med smalle, brune Ringe. Forvinger mørkebrunt behaarede, tæt overstrøede med lysegyldne Punkter, der ofte flyder sammen. Langs Costal- og Apicalrand en Række større og mørkere Punkter, der veksler med lysere og mindre. Randhaar graabrune med lyse Partier. Bagvinger lysegraa med svagt

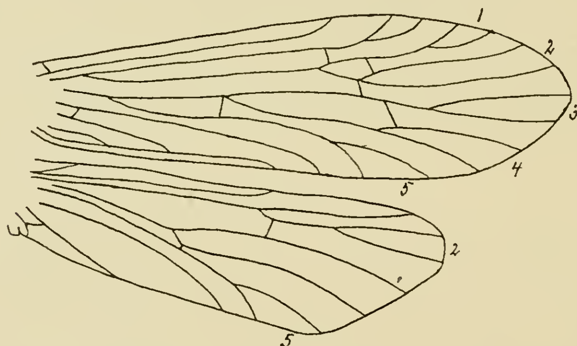


Fig. 79. For- og Bagvinge af Ecnomus tenellus. (Efter Ulmer).

brunlige Ribber og gulliggraa Randhaar. Ben lysegule; Fødderne med brune Ringe.

Vf. 9—13 mm. Juli, August.

Frederiksdal, Farum Sø, Hillerød, København, Madum Sø, Marselisborg, Silkeborg, Hald Sø, Røgebølle Sø.

Uden for Danmark kendes den fra hele Europa og fra Lilleasien.

5. Psychomyídae Kol.

Antenner temmelig kraftige, højst saa lange som Forvingerne, hyppigst kortere. Maxillarpalper 5-leddede; sidste Led leddelt som hos Philopoto-

miderne (Fig. 48 *b*); første Led meget kort, andet længere; femte saa langt som tredie og fjerde tilsammen. Biøjne mangler. Vingerne lange; Bagvinger meget smallere end Forvingerne, i hvilke Fork 1 altid er manglende. I Forvingerne er Disk-, Median- og Thyridiumfeltet altid til Stede. Bagvinger spidse og uden Diskfelt. Sporeantal 2, 4, 4. Hos Hunnen er Mellembenene ofte udvidede, og hun har stedse en kortere eller længere Æglægningsskede (Fig. 81 *b*).

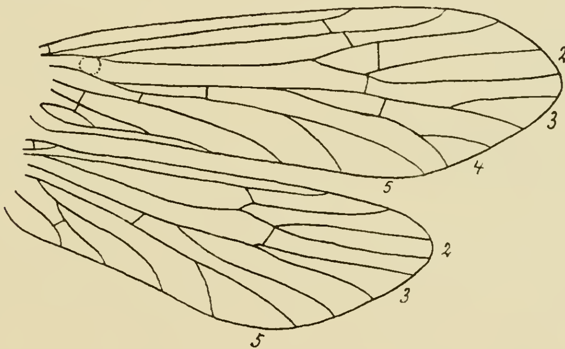


Fig. 80. For- og Bagvinge af Tinodes waeneri. (Efter Ulmer).

Oversigt over Slægterne.

1. Maxillarpalpernes 3. Led længere end 2. Hunnens Mellemben ikke udvidede ...... 1. Tinódes.
   Maxillarpalpernes 3. Led kortere eller højst saa langt som 2. Hunnens Mellemben udvidede. 2.
2. Bagvingernes Costalrand lige .... 2. Lýpe.
   Bagvingernes Costalrand med skarpt Fremspring i Midten .... 3. Psychomýia.

1. *Tinódes* Leach.

Antenner temmelig kraftige, kortere end Forvingerne. Forvinger lange, med elliptisk eller afrundet Apex, tæt behaarede og med lange Randhaar. Ved

Basis af Radialsektor findes en rundagtig, ubehaaret Plet, der dog ikke altid er lige tydelig. Bagvinger smalle. Subcosta rudimentær. Hannens nedre Vedhæng brede, toleddede, oftest kløvede. 9. og 10. Tergiter stærkt fremspringende.

Ved stillestaaende, men hyppigst ved rindende Vand.

Oversigt over Arterne.

1. Forvingerne sortagtige. 10. Tergit hos ♂ forlænget i et S-formet langt Vedhæng (Fig. 83 *c*).. rostócki.
   Forvingerne lysere. 10. Tergit uden nogen S-formet Forlængelse .... 2.
2. Hannens nedre Vedhæng ender med et udelt Led (Fig. 82 *a*) .... 3. unícolor.
   Hannens nedre Vedhæng ender i to korte Kløer (Fig. 81 *a*)........................... 1. wāeneri.
   Hannens nedre Vedhængs yderste Led spaltet i to eller fire Grene .... 3.
3. Yderste Led af Hannens nedre Vedhæng spaltet i to ulige store Grene .... 2. pallídula.
   Yderste Led spaltet i fire ulige lange Grene. auréola.

1. T. wāeneri Lin. (Fig. 80, 81 *a*, *b*). Hoved og Thorax mørkebrune. Bagkroppen hos friske Eksemplarer gullig. Behaaring af Hoved og Thorax matgylden. Antenner

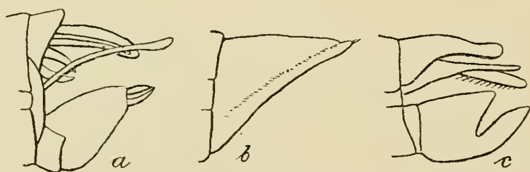


Fig. 81. Analvedhæng af *a*, *b* T. waeneri ♂ ♀; *c* T. pallidula ♂. (Efter Mac Lachl.).

brune med utydelige, smalle, lyse Ringe. Forvingerne med elliptisk Apex, lysegraa og med sparsom, matgylden Behaaring, hvorved de mørkere Ribber og den ubehaarede, basale Plet bliver ret tydelige. Randhaar korte, graagule. Fork 4 rækker længere ind paa Vingen end Fork 3. Bagvinger lysegraa, næsten hyaline, iriserende, med brune Ribber og graa Randhaar. Ben gullige; Hofter mørkere.

Vf. 12—18 mm. Maj—Septbr.

En meget almindelig Art, der vist findes ved alle Søer og større, stillestaaende eller svagt rindende Vande.

Den er iøvrigt kendt fra hele Europa.

2. T. pallídula Mac Lachl. (Fig. 81 *c*). Hoved, Thorax og Bagkrop mørkebrune, med matgylden Behaaring paa Hoved og Thorax. Antenner brune og med meget smalle, gule Ringe. Forvinger med temmelig bredt afrundet Apex, graa og med matgylden Behaaring. Ribber mørkebrune, tydelige; Randhaar matgyldne. Fork 3 og 4 rækker lige langt ind paa Vingen. Bagvinger graa, stærkt iriserende, med graa Randhaar og mørkebrune Ribber. Ben gullige. Hofter mørkere.

Vf. 10—13 mm. Juni—August.

Lellinge Aa, Aakær, Blykobbeaa, Ekkodalen. Det synes at være en sjælden Art, der her i Landet kun er taget ved rindende Vand. Iøvrigt er den kendt fra Frankrig, Tyskland og Schweiz.

3. T. unícolor Pict. (Fig. 82 *a*, *b*). Hoved, Thorax og Bagkrop gulbrune med gyldengraa Behaaring paa Hoved og Thorax. Antenner gule i det inderste Parti, brune i det yderste og med utydelige, gule Ringe i Midten. Forvinger med elliptisk Spids, lysegraa og med tæt, gylden Behaaring. Ribberne mørke men næppe synlige igennem Behaaringen. Randhaar gyldengraa. Fork 3 og 4 strækker sig lige langt ind paa Vingen. Bagvinger lysegraa, iriserende, med brune Ribber og graa Randhaar. Ben gule. Hos Hannen er de øvre Vedhæng meget lange og tynde; de nedre toleddede, yderste Led helt. 9. Tergit trekantet (Fig. 82 *b*).

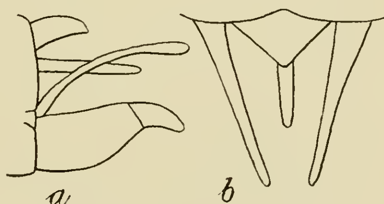


Fig. 82. Analvedhæng af ♂ hos T. unicolor.

Vf. 10—12 mm. Juli.

1 ♂, Randkløve paa Bornholm.

Udenfor Danmark kendes Arten fra England og fra Mellemeuropa saa langt mod Nord som Belgien og Schwarzwald.

T. auréola Zett. (Fig. 83 *a*, *b*). Hoved, Thorax og Bagkrop brune til mørkebrune; Bagkroppens Underside gullig. Hoved og Thorax med lysegylden Behaaring. Antenner mørkebrune og med smalle og utydelige, gule Ringe. Forvinger med bredt afrundet Spids, lysegraa og med matgylden Behaaring; Randhaar af samme Farve. Fork 3 kort, saa lang som 4. Bagvinger lysere end Forvingerne, iriserende, med graa Randhaar og brunlig Nervatur. Hos Hannen er 9. Tergit langt og trekantet; 10. Tergit langt og tykt. Vf. 12—15 mm.

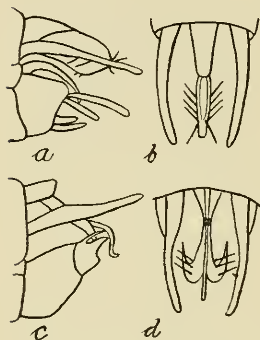


Fig. 83. Analvedhæng af ♂ hos *a*, *b* T. aureola; *c*, *d* T. rostocki. (Efter Mac Lachl.).

Arten er endnu ikke funden her i Landet; den er kendt fra Lapland, England, Schlesien og flere sydlige Lokaliteter.

T. rostócki Mac Lachl. (Fig. 83 *c*, *d*). Hoved, Thorax og Bagkrop sortebrune til sorte; Bagkroppens Underside lysebrun. Hoved og Thorax med gyldenbrun Behaaring, blandet med talrige, sorte Haar. Antenner mørkebrune og med gule Ringe. Forvinger med bred, elliptisk Spids, sortagtige, noget glinsende og med temmelig tæt, sortagtig eller sortebrun Behaaring, mørkebrune Randhaar og sortagtige Ribber. Fork 4 lang og rækker længere ind paa Vingen end Fork 3. Bagvinger sortegraa, iriserende og med sortegraa Randhaar og Ribber. Ben brunlige. Hos Hannen er 9. og 10. Tergiter skarpt adskilte; det sidste med langt S-formet Vedhæng.

Vf. 11,5—13 mm. Juni og Juli.

Den er ikke funden i Danmark, men kendt fra Tyskland saa langt mod Nord som Thüringen.

2. *Lýpe* Mac Lachl.

Maxillarpalpernes tredie Led er kortere end det andet og fjerde. Vingeform og Nervatur som hos

Tinodes. Hos Hannen er 9. Tergit udformet til en spids, trekantet Plade; de nedre Vedhæng lange og tynde, mod Spidsen nærmer de sig mer eller

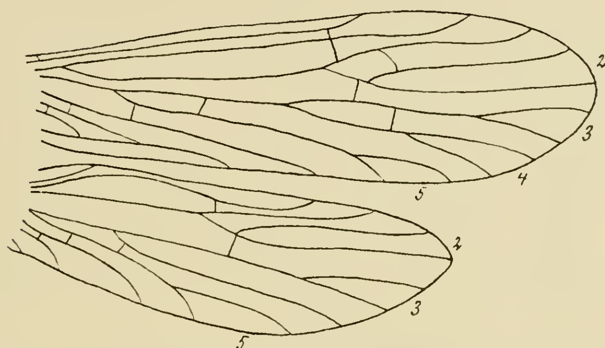


Fig. 84. For- og Bagvinge af L. phaeopa. (Efter Ulmer).

mindre mod hinanden. Hunnens Æglægningsskede meget lang; og hendes Mellemben stærkt udvidede.

Arterne forekommer baade ved stillestaaende og rindende Vand.

Oversigt over Arterne.

Hannens 9. Tergit, set fra Siden, med opadbøjet Spids (Fig. 85 *a*) .... 1. phaeópa.
Hannens 9. Tergit, set fra Siden, med lige eller svagt nedadbøjet Spids (Fig. 85 *c*)..... 2. redúcta.

1. L. phaeópa Steph. (Fig. 84, 85 *a*, *b*). Hoved, Thorax og Bagkrop sortebrune, den sidste gulbrun paa Undersiden. Hoved og Thorax med mørk Behaaring. Antenner mørkebrune med smalle, gullige Ringe. Forvinger med tæt, sortebrun Behaaring, der skjuler Ribberne. Randhaar sortebrune. Bagvinger graasorte med mørke Ribber og Randhaar. Ben brune. Hos Hannen er 9. Tergit, set fra Siden, temmelig bredt ved Roden og da pludselig tilspidset og opadbøjet (Fig. 85 *a*). De nedre Vedhæng, set fra Undersiden, ikke udvidede mod Spidsen (Fig. 85 *b*).

Vf. 9—13 mm. Maj—August.

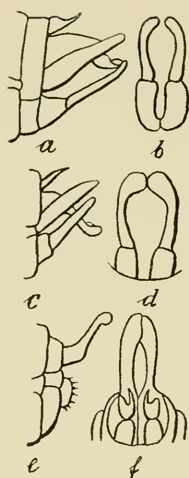


Fig. 85. Analvedhæng af ♂ hos *a*, *b* L. phaeopa; *c*, *d* L. reducta; *e*, *f* P. pusilla. (Efter MacLachl.).

Frederiksdal, Randers, Lilleaa, Aarhus, Silkeborg, Henne, Læsaa, Blykobbeaa.
Arten kendes iøvrigt fra hele Europa.

2. L. redúcta Hag. (Fig. 85 *c*, *d*). Ligner den forrige Art; men Hovedets Behaaring er gyldengul imellem og under Antennerne. Hos Hannen er 9. Tergit, set fra Siden, ikke meget udvidet ved Roden (Fig. 85 *c*); Spidsen er lige eller svagt nedadbøjet. De nedre Vedhæng, set fra Undersiden, udvidede mod Spidsen (Fig. 85 *d*). Vf. 9—13 mm. Maj—September.

Randers, Aarslev, Silkeborg (flere Steder), Grejsdal.

Udenfor Danmark er Arten kendt fra Tyskland, Schweiz, Bøhmen og den pyrenæiske Halvø.

3. *Psychomýia* Latr.

Maxillarpalpernes tredie Led kortere end det andet, som er betydeligt længere end det fjerde. Vingerne, navnlig Bagvingerne, lange

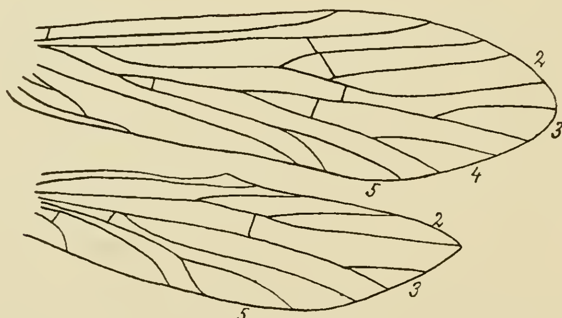


Fig. 86. For- og Bagvinge af P. pusilla. (Efter Ulmer).

og skarpt tilspidsede. Midten af Bagvingernes Costalrand skarpt fremspringende. Hos Hannen er 9. Tergit forlænget i 2 lange, opadbøjede Ved-

hæng; de nedre Vedhæng meget smaa. Hunnens Mellemben udvidede; Æglægningsskede meget kort.

Ps. pusílla Fabr. (Fig. 85 *e*, *f*; 86). Hoved og Thorax brune med hvidgul Behaaring. Bagkrop rødbrun. Antenner brune med meget brede, hvidgule Ringe navnlig i deres basale Parti. Forvinger lysegraa, tæt gulligbrunt eller graagulligt behaarede. Nervatur skjult. Randhaar graagullige. Bagvinger lysegraa med lidt mørkere Ribber og lidt lysere Randhaar. Ben gulbrune.

Vf. 8—13 mm. Juni—August.

Hansted Aa, Tvilum, Lysbro, Gern Aa, Allinggaard Aa, Nørholm.

Arten er kendt fra hele Europa og fra Lilleasien.

6. **Hydropsychídae** Curt.

Antenner tynde, sædvanligt længere end Forvingerne; hos Hunnen er de lidt kortere end hos Hannen. Rodleddet kort og tykkere end de følgende, hvilke fra 3. Led af er flere Gange længere end brede. Maxillarpalper 5-leddede, og det sidste Led leddelt. Biøjne mangler. Disk- og Medianfelt til Stede i begge Vingepar. Forkene 1, 2, 3, 4 og 5 til Stede i Forvingerne, 1, 2, 3 og 5 i Bagvingerne (Fig. 47). Hannens nedre Vedhæng lange, tynde og toleddede. Hunnen uden Æglægningsskede. Sporeantal 2, 4, 4.

Kun een Slægt i Danmark.

Hydropsýche Pict.

Antennernes basale Part oftest med tydelige, sorte og skraatløbende Linier. Maxillarpalpernes Rodled kort, andet Led langt og cylindrisk, tredie

og fjerde fortykkede; det fjerde lidt længere end det tredie (hos H. lepida er det tredie det længste); det femte Led tyndt og saa langt som alle de øvrige tilsammen. Forvingerne lange, udvidede mod Spidsen, der er skraat afskaaren. Hunnens Mellemben meget udvidede. Hos Hannen ligger 9. Tergit hen over det stærkt udviklede 10. Tergit og ses gerne fra Siden som en fremspringende Knude. Penis rager oftest langt frem. Hunnerne større end Hannerne.

Arterne, hvis Hunner det ofte er saa godt som umuligt at skelne fra hverandre, lever ved rindende Vand.

Oversigt over Arterne.

1. Antenner gule ved Roden, med brede, mørke Ringe og uden nogen Spirallinie. Bagvingernes Medianfelt aabent. Vingefang 13,5—18 mm. 7. lépida.
   Antenner ved Roden med en mer eller mindre tydelig Spirallinie. Bagvingernes Medianfelt lukket. Mindste Vingefang 18 mm .... 2.
2. Penis med kugleformede Udvidelser indenfor Spidsen og med tandformige Fremspring mere basalt (Fig. 87 *b*) .... 2. silfvénii.
   Penis kløftet i Spidsen og med tandformige Fremspring lige indenfor samme (Fig. 87 *d*) . . 1. pellucídula.
   Penis uden kugleformede eller tandformede Fremspring.............................. 3.
3. 10. Tergits bageste og underste Kant med et langt Vedhæng (Fig. 88 *a*, *c*) .... 4.
   10. Tergit uden saadanne Vedhæng .... 5.
4. Hovedets og Thorax's Behaaring gyldenbrun eller graagylden. Vingerne mørke . . 4. fúlvipes.
   Hovedets og Thorax's Behaaring hvidgraa eller hvid. Vingerne lyse .... 3. instábilis.
5. 9. Tergits Bagrand danner en skarp og næsten ret Vinkel med Oversiden af 10. Tergit (Fig. 89 *a*)......................... 5. angustipénnis.
   9. Tergits Bagrand og 10. Tergits Overside danner ingen ret Vinkel........................ 6.
6. Hannens Øjne meget store............ exocelláta.

Hannens Øjne af sædvanlig Størrelse .... 7.
7. Underste Baghjørne af 10. Tergit jævnt afrundet; inderste Led af de nedre Vedhæng kølleformet (Fig. 90 *a*) .... 6. guttáta.
Underste Baghjørne af 10. Tergit fremspringende; inderste Led af de nedre Vedhæng omtrent cylindrisk (Fig. 90 *c*) .... ornátula.

1. H. pellucídula Curt. (Fig. 87 *c*, *d*). Hoved, Thorax og Bagkrop mørkebrune til sorte; Bagkroppen med lysere Underside og Sidelinier. Behaaring gulhvid eller gulgraa. Antenner gulrødlige eller gulbrunlige, med meget tydelige, skæve, sorte Linier. Forvinger stærkt udvidede mod Spidsen, graa, gennemsigtige, med talrige gyldengule Pletter og med mørkegraa eller mørkebrun Nettegning. Langs Bagranden veksler langagtige, gule og mørke Pletter med



Fig. 87. Analvedhæng af ♂ hos *a*, *b* H. silfvenii; *c*, *d* H. pellucidula.

hverandre, og langs Apicalranden findes en Række temmelig utydelige, smaa, runde og gule Pletter, der strækker sig ud paa de mørke Randhaar. Ribber brune. Bagvinger iriserende, oftest hvidlige, sjældnere graa, med gulbrune Ribber og graabrune Randhaar. Ben gullige til brunlige. Penis gul eller gulbrun, med svagt udvidet Spids, der er kløftet, og med to laterale, spidse Tænder (Fig. 87 *d*).

Vf. ♂ 22—31 mm; ♀ 27—37 mm. Maj—Juli.

Arten er funden mange Steder i Jylland. Iøvrigt kendes den fra hele Europa og Vestasien.

2. H. silfvénii Ulm. (Fig. 87 *a*, *b*). Hele Legemet sort. Hoved og Thorax med graagul Behaaring. Antenner mørke-

gule i den basale Halvdel og med tydelige, skraatliggende, sorte Streger, mørkebrune i den yderste Halvdel. Forvingerne stærkt udvidede mod Spidsen. Membranen graabrun; Behaaring lysegylden, blandet med mørkebrunt ud imod Spidsen. Randhaar mørkt graabrune og med hvide Afbrydelser ved Arculus og langs Apicalranden. Ribberne mørkebrune. Bagvinger hvidlige eller lysegraa, gennemsigtige. Randhaar graabrune, men hvidlige langs Bagranden. Ribberne brune. Benene mørkegule eller gulbrune, og Hofterne sortagtige. Penis udvidet over Spidsen og med kugleformede og tandformede, laterale Udvidelser (Fig. 87 *b*). Vf. 20—30 mm. Maj—Juni.

Højen Bæk (Vejle), Lemming Bæk (Silkeborg), Jexen Bæk.

Udenfor Danmark er Arten kendt fra Ladoga-Karelien og fra Thüringen.

3. H. instábilis Curt. (Fig. 88 *a*, *b*). Hele Legemet begbrunt til sort. Hovedets og Thorax's Behaaring hvid eller hvidgraa. Antenner gule eller gulbrune i den basale Halvdel og med tydelige, sorte Skraalinier, mørkere i den apicale Halvdel. Forvingerne lysegraa med hvide og brune Pletter, navnlig langs Bagrand og Apicalrand. Ved Arculus en stor, hvid Plet og langs Apicalranden en Række runde, hvide Pletter, der strækker sig ud paa de mørkegraa Randhaar. Bagvingerne hvidlige eller lysegraa. Randhaar graa med hvidlige Afbrydelser. Ben gule til gulbrune. 10. Tergit med traadformede Vedhæng. Penis uden Tænder.

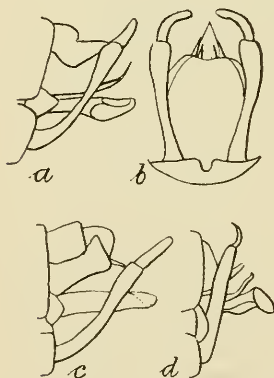


Fig. 88. Analvedhæng af ♂ hos *a*, *b* H. instabilis; *c* H. fulvipes; *d* H. lepida. (Efter Mac Lachl.).

Vf. ♂ 23—25 mm; ♀ 25—30 mm. Juni—August.

Hornbæk, Pinds Mølle, Jexen Bæk, Aarslev, Horsens, Hansted, Allinggaard, Nørholm, Falsled paa Fyn og Blykobbeaa.

Det er vor mest brogettegnede Art, og den er udbredt over hele Europa.

4. H. fúlvipes Curt. (Fig. 88 *c*). Hoved og Thorax sorte og med gyldenbrun eller gyldengraa Behaaring. Bagkrop brunsort, med lysere Segmentrande og Sidelinie og med brunlig Underside. Antenner temmelig tykke, rødliggule og med ret brede, skraatløbende, sorte Linier. Forvinger brede, stærkt udvidede mod Spidsen, der er temmelig stærkt afrundet. Membran brungraa eller sortegraa, tæt overstrøet med smaa, runde, lysegyldne Pletter. Langs Bagranden og inde paa Tværribberne med enkelte større, mørke Punkter. Randhaar mørke og med lysegyldne Afbrydelser langs Apicalranden. Bagvinger mørkt røgbrune til graasorte, med mørke Ribber og Randhaar. Ben rødliggule. Hofterne og Laarene mørkere.

Vf. ♂ 18—23 mm; ♀ 25—28 mm. Juni, Juli.

Løjenkær ved Odder.

Det er vor mørkestfarvede Art. Den er ret udbredt over hele Europa.

5. H. angustipénnis Curt. (Fig. 89 *a*, *b*). Hoved og Thorax sortagtige og med graagul Behaaring. Bagkrop brunsort og med lysere Sidelinier. Antenner brune eller mørkt rødgule og med utydelige, sorte, skraatløbende Linier. Forvinger temmelig smalle, graa eller mørkegraa, med ikke videre tæt, gyldenbrun Behaaring og enten overstrøede med enkelte gultbehaarede Punkter eller sjældnere næsten helt gyldengult behaarede. Randhaar mørkebrune med enkelte lyse Partier langs Apicalranden. Bagvinger mørkegraa, med mørkere Ribber og Randhaar. Ben mørkt gulbrune, Laarene mørkere, Hofterne sortagtige. Penis glinsende mørkebrun eller sortagtig, spaltet i Spidsen, der er afstumpet (Fig. 89 *b*).

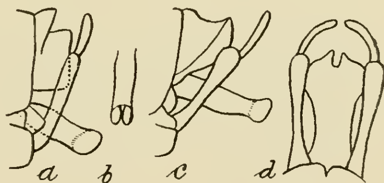


Fig. 89. Analvedhæng af ♂ hos *a*, *b* H. angustipennis; *c*, *d* H. exocellata. (Efter Mac Lachl.).

Vf. ♂ 18—21 mm; ♀ 21—27 mm. Maj—Septbr.

Vor hyppigste Art, der er funden i alle vore større Landsdele. Udbredt over hele Europa.

H. exocelláta Dufour. (Fig. 89 *c*, *d*). Hele Legemet brunsort til sort; Bagkrop med lysere Sidelinie og Underside. Behaaring gullighvid. Antenner lysegule med tydelige, skævtløbende, sorte Linier. Hannens Øjne næsten dobbelt saa store som Hunnens, saa brede som Rummet mellem dem. Forvinger temmelig korte og brede, stærkt udvidede ved Spidsen. Membran graa med mørkegraa Nettegning og med enkelte langagtige, mørke Pletter langs Cubitus og langs Bagranden, hvilke veksler med

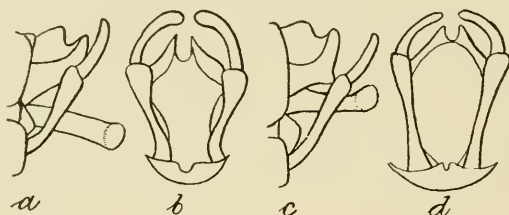


Fig. 90. Analvedhæng af ♂ hos *a*, *b* H. guttata; *c*, *d* H. ornatula. (Efter Mac Lachl.).

lysere. Randhaar mørkegraa, langs Apicalranden med lysere Partier. Bagvinger hvidgraa, gennemsigtige, med graa Ribber og mørke Randhaar. Ben lyst gulbrune, Hofterne sorte. Penis indsnævret bag den fortykkede Spids og svagt udvidet foran Midten. Yderste Led af de nedre Vedhæng temmeligt langt og cylindrisk.

Vf. ♂ 18—23 mm; ♀ 22—28 mm.

Arten, der er funden i Sverige, England, Tyskland, Holland, Frankrig og Spanien, er endnu ikke iagttaget hos os.

6. H. guttáta Pict. (Fig. 90 *a*, *b*). Hoved og Thorax mørkebrune til sorte med hvidlig Behaaring. Bagkrop begbrun med lysebrun Underside. Antenner rødliggule med temmelig tydelige, skraatløbende, sorte Linier. Forvinger ret smalle, lysegraa, tæt overstrøede med smaa, hvide Pletter og større brune. Langs Bagranden veksler større,

aflange, brune og hvide Pletter med hverandre, langs Apicalranden mindre, runde. Randhaar mørke, men langs Apicalranden paa begge Vingepar med hvide Partier. Bagvinger lysegraa, næsten hyaline, med mørkere Ribber. Ben brunliggule.

Vf. ♂ 18—21 mm; ♀ 22—25 mm. Maj og August.

Meget almindelig langs Gudenaa fra Silkeborg til Randers.

Udbredt over hele Europa.

H. ornátula Mac Lachl. (Fig. 90 *c*, *d*). Ligner foregaaende Art og er maaske identisk med den. Dens Forvinger er knap saa broget tegnede, idet den lysegraa Membran er overstrøet med talrige, mørke Punkter, imellem hvilke der findes lysegule Haar. Desuden findes en større, mørk Skygge tæt ved Pterostigma og enkelte større, mørke Pletter langs Bagranden. Randhaar mørkebrune. Bagvinger lysegraa, næsten hyaline, med mørkere Ribber og Randhaar. Ben gulbrune. Hos Hannen er Fordybningen mellem 9. og 10. Tergit (set fra Siden, Fig. 90 *c*) svagere end hos guttata; ligeledes danner Yder- og Underkant af 10. Tergit en skarp Vinkel med hinanden (afrundet hos guttata); inderste Led af de nedre Vedhæng svagere kølleformet, og Indskæringen i Spidsen af 10. Tergit (Fig. 90 *d*, set ovenfra) er mindre dyb.

Vf. ♂ 18—21 mm; ♀ 22—26 mm. Maj, Juli, Septbr.

Arten, der er udbredt over Mellemeuropa, saa langt mod Nord som til Hamborg, er endnu ikke funden hos os.

7. H. lépida Pict. (Fig. 88 *d*). Hoved og Thorax brunsorte til sorte med gyldengul Behaaring. Bagkroppen sortebrun med lys Sidelinie og gulbrun Underside. Antenner gullige ved Roden, med brede, sorte Ringe, brunlige i den yderste Halvdel. Maxillarpalpernes 3. Led længere end det 4. Forvinger lange og smalle, udvidede mod Spidsen, graagule, med utydelige, brune Pletter, særlig langs Apicalranden og ved Pterostigma og med lysgylden Behaaring. Randhaar brune med gule Partier langs Api-

calranden. Bagvinger mørkegraa, iriserende, med mørkebrune Ribber og graa Randhaar. Medianfeltet er lukket. Ben gulbrune. Hos Hannen er 10. Tergit forlænget i to lange, bøjede Vedhæng. Penis udvidet nedad ude i Spidsen. Yderste Led af de nedre Vedhæng meget tyndt og spidst, kloagtigt.

Vf. 13—18 mm. Juni, Juli.

Kongensbro, Tvilum og Allinggaard.
Arten er udbredt over næsten hele Europa.

7. **Phryganeídae** Burm.

Antenner oftest noget kortere end Forvingerne, første Led tykkere end de følgende, men kun lidt



Fig. 91. Phryganea grandis ♀. $\frac{5}{4}$.

længere. Biøjne til Stede. Hannens Maxillarpalper 4-leddede, Hunnens 5-leddede; det yderste Led ikke leddelt. Labialpalperne smaa, tredie Led ovalt og udhulet paa Undersiden. Vingeform for-

skellig i de forskellige Slægter. Diskfeltet lukket i begge Vingepar. Apicalforkenes Antal oftest forskelligt hos Han og Hun; den sidste har gerne een Fork mere end den første. Medianfeltet mangler, og Thyridiumfeltet meget langt. I Forvingernes Costalfelt findes gerne to Tværribber, en basal og en apical. Hannens nedre Analvedhæng stærkt udviklede, toleddede; andet Led ofte kløvet. De præanale Vedhæng enten smaa eller meget lange. 10. Tergit langt, afsmalnende imod Spidsen og dækkende Penis. Oftest er Analvedhængene hos begge Køn næsten helt skjulte af meget lange, gule, børsteformede Haar. Sporeantal 2, 4, 4.



Fig. 92. Maxillarpalper af Phryganea grandis.

Arterne holder sig gerne skjulte i Buske, paa Træstammer og lignende Steder i Nærheden af stillestaaende Vand. De flyver i Dæmringen, og flere af de større Arter lader sig tiltrække af „Sukkerlokning“ for Sommerfugle.

Oversigt over Slægterne.

1. Forvingerne med tæt, tiltrykt Behaaring .... 1. Phrygánea.
   Forvingerne glinsende, ikke eller meget fint behaarede .... 2.
2. Forvinger korte og brede og med en additionel Tværribbe i Costalfeltet .... 3. Neurónia.
   Forvinger længere og smallere og med kun een Tværribbe i Costalfeltet .... 2. Agrýpnia.

1. *Phrygánea* Lin.

Antenner omtrent saa lange som Forvingerne. Vinger temmelig lange, forholdsvis længst hos

Hunnen, hos hvilken Forvingernes Apex er mere tilspidset. Behaaring meget tæt og kort. I Forvingernes Costalfelt findes en Tværribbe ude mod Spidsen; den mangler dog ofte. Diskfeltet temme-

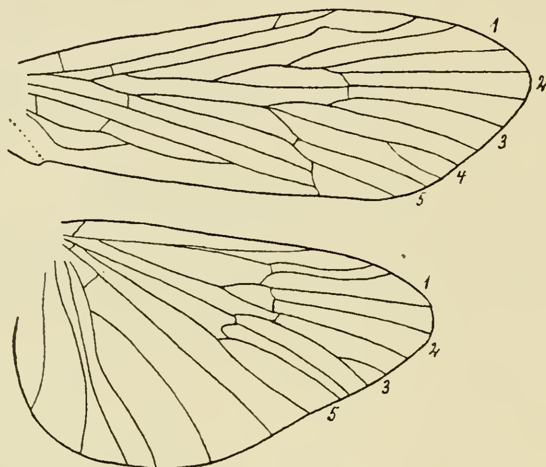


Fig. 93. For- og Bagvinge af Ph. varia ♀. (Efter Ulmer).

ligt langt i Forvingen, kort i Bagvingen. Hos Hannen findes i Forvingen Forkene 1, 2, 3, 5, i Bagvingen 1, 2, 5; hos Hunnen oftest 1, 2, 3, 4, 5 og 1, 2, 3, 5.

Graabrogede Arter, der om Dagen ofte skjuler sig i Barkrevner.

Oversigt over Arterne.

1. De øvre Vedhæng hos Hannen meget lange, de nedre meget smaa; meget store Arter (Fig. 94). 2.
   De øvre Vedhæng hos Hannen smaa, de nedre lange; mellemstore eller smaa Arter (Fig. 95). 3.
2. Antenner rødgule med brune Ringe .... 1. grándis.
   Antenner sortebrune til sorte med smalle, lyse Ringe .... 2. striáta.
3. Mindre Art; største Vingefang 23 mm .... 5. mínor.
   Mellemstore Arter; mindste Vingefang 25 mm . 4.

4. Antennerne rødgule med sorte Ringe; Bagkrop mørkt lerfarvet .... 4. *vária.*
Antenner sorte med rødgule Ringe; Bagkrop begsort .... 3. *obsoléta.*

1. Phr. *grándis* Lin. (Fig. 91, 94 *a*). Hele Legemet brungult eller brunt med sorte Linier langs Siderne af Pro- og Mesothorax, der sammen med Hovedet er graat behaarede. Antenner rødgule med brune Ringe. Forvingerne med graa, brune eller mørkebrune Skyggepletter og Nettegninger. Hos Hunnen findes langs Midten af Vingen en mer eller mindre kraftig, sortfarvet Streg med to eller tre hvide Punkter. Bagvinger graa eller lysegraabrune, noget mørkere langs Bagranden og i Spidsen. Ben gule til gulbrune, oftest med mer eller mindre tydelige, mørke Ringe. Hannens præanale Vedhæng lange; deres Spids fortykket, bøjet indad og nedad.

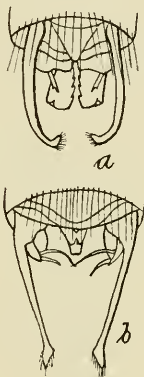


Fig. 94. Analvedhæng af ♂ hos *a* Phr. grandis; *b* Phr. striata, set fra oven. (Efter Mac Lachl.).

Vf. 39—60 mm. Juni—August.

Arten træffes vist ret almindeligt i de fleste Egne af Landet og er fundet over hele Europa med Undtagelse af Italien og den pyrenæiske Halvø.

2. Phr. *striáta* Lin. (Fig. 94 *b*). Ligner foregaaende Art; men Kroppen er meget mørkere, omtrent helt sort. Antenner sortebrune til sorte med smalle, lyse Ringe. Forvinger lysebrune og med meget svagere (ofte ikke synlige) Pletter og Nettegninger. Hos Hunnen mangler den lange, mørke Længdestreg, og den er allerhøjst antydet ved to sorte Længdepletter i Nærheden af de hvide Pletter. Bagvinger noget lysere end Forvinger. Hannens præanale Vedhæng fortykkede mod Spidsen, der er behaaret, og hvis yderste Ende er lidt opadbøjet.

Vf. 35—55 mm. Maj—Juli.

Arten træffes vist almindelig overalt, og i Sammenligning med forrige har dens Forvinger et afgnedent Udseende. Udenfor Danmark er dens Udbredelse som foregaaendes.

3. Phr. obsoléta Hag. (Fig. 95*c*, *d*). Hele Legemet begsort til sort. Hoved, Pro- og Mesothorax med graa Behaaring. Antenner sorte med rødgule eller brungule Ringe. Forvinger temmelig lyse, graa eller brunliggraa, med oftest utydelige, brungraa eller sortegraa Pletter, som flyder sammen og danner mer eller mindre tydelige, netformede Tegninger, der gerne er kraftigst fremtrædende hos Hunnen. Bagvinger lysegraa, lidt mørkere ude i Spidsen, hvor Ribberne træder tydeligst frem. Hannens Forvinger uden, Hunnens med en kort Fork 4; Hannens Bagvinger uden, Hunnens med meget kort Fork 3. I Forvingen løber 3. Analribbe sammen med 2. lige over for Basis af Diskfeltet. Ben brunlige med mørkere Baand om Skinneben og Fødder, Bagben lysere. Hannens nedre Vedhæng lange, opadbøjede og i Spidsen med et Vedhæng (Fig. 95 *c*, set fra Siden); hos Hunnen rager Sideforlængelserne af 8. Segment langt ud (Fig. 95 *d*, set ovenfra).

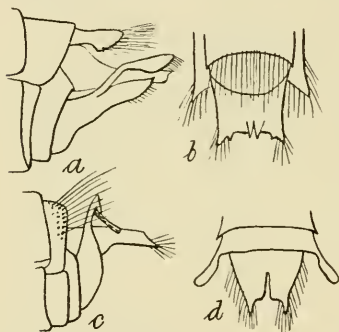


Fig. 95. Analvedhæng af Phr. varia *a* ♂, *b* ♀; Phr. obsoleta *c* ♂, *d* ♀. (Efter Mac Lachl.).

Vf. 25—35 mm. Juli, August.

Arten forekommer vist i alle Landets Egne, og den er udbredt over England, Nord-, Øst- og Mellemeuropa saa langt mod Syd som Schweiz og Ungarn.

4. Phr. vária Fabr. (Fig. 93, 95 *a*, *b*). Ligner foregaaende. Hele Legemet lysere. Antenner rødgule eller brunlige med sorte Ringe. Forvinger med meget tydelige, brune til sortebrune og sortegraa Pletter, der flyder sammen og danner brogede Tegninger; den hvide Plet i 6. Apicalfelt meget fremtrædende (sammenlignet med foregaaende Art har Forvingerne en meget stærkere markeret Tegning). Bagvinger graa eller graabrune med ret tydeligt fremtrædende Ribber og mørkebrun Spids. Hannens

nedre Vedhæng lange, og yderste Led dybt spaltet i Spidsen (Fig. 95 *a*, set fra Siden). Hos Hunnen rager 8. Segments Baghjørner kun frem som skarpe Tænder (Fig. 95 *b*, set ovenfra).

Vf. 25—38 mm. Juli, August.

Mindst lige saa hyppig som foregaaende Art.
Den er udbredt over hele Europa med Undtagelse af Italien og den pyrenæiske Halvø.

5. Phr. mínor Curt. (Fig. 97 *b*). Hoved, Prothorax og forreste Del af Mesothorax begsorte og graahaarede. Metathorax og Abdomen mørkebrune. Antenner begbrune med lysere Ringe. Forvinger graabrune, med mørke og med omtrent hvide Pletter og med tre mørke, mer eller mindre tydelige Tværbaand. Randhaarene i Vingespidsen med afvekslende mørke og hvide Partier. Bagvinger lysegraa, med mørk Spids og med stærkt fremtrædende Ribber. Ben gule, Forlaar begsorte, alle Skinneben (ikke Bagbenenes) og alle Fodled med mørkt Baand ved Spidsen. Hannens nedre Vedhæng brede ved Roden og endende i en lang, udtrukken Spids; paa deres indvendige Side findes et langt, tyndt Vedhæng.

Vf. 17—23 mm. Juni, Juli, August.

Den forekommer vist i alle vore Landsdele, og den er udbredt over Nord- og Mellemeuropa.

2. *Agrýpnia* Curt.

Antenner tynde og saa lange som Forvingerne, der er temmelig smalle og med skraat afskaaren Spids. Vingehinden glinsende og omtrent ubehaaret. Kun een Tværribbe i Costalfeltet. Diskfeltet langt. Hos begge Køn findes i Forvingen Fork 1, 2, 3 og 5 og i Bagvingen 1, 2 og 5; undertiden er ogsaa Fork 4 til Stede i Forvingen hos Hunnen.

Oversigt over Arterne.

Antenner gule uden mørke Ringe. Forvinger uden mørkere Pletter .... 1. pagetána.
Antenner gulrøde til brunrøde med mørke Ringe. Forvinger med mørkere Pletter .... 2. pícta.

1. A. pagetána Curt. (Fig. 96, 97 *a*). Hoved og Thorax gullige, Bagkroppen brun til begsort. Hoved og forreste Del af Thorax med gul Behaaring. Antenner gule og uden mørke Ringe. Forvinger straagule og med ret tydelige, mørkere Ribber, særlig ud mod Vingespidsen, hvor Membranen ogsaa kan være svagt brunligt retikuleret. Bagvinger hyaline og med gullig Spids, hvor Ribberne er tydeligere og brunligfarvede. Ben gule og med gule Børster og Sporer. Yderste Led af Hannens nedre Vedhæng kløvet. Analvedhængene oventil dækkede af lange, gule, stive Børster.

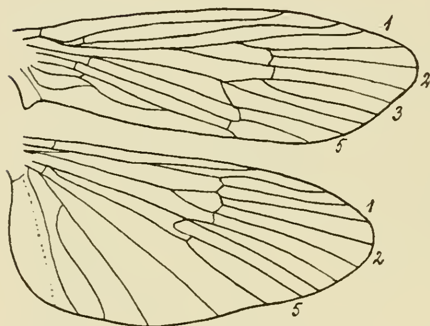


Fig. 96. For- og Bagvinge af Agr. pagetana ♂. (Efter Ulmer).

Vf. 24—34 mm. Maj—August.

Forekommer vist overalt om end ikke lige hyppigt.

Kendes iøvrigt fra Nord- og Mellemeuropa, Sibirien og Turkestan.

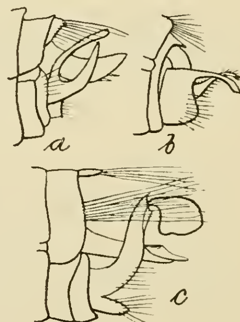


Fig. 97. Analvedhæng af ♂ hos *a* Agr. pagetana; *b* Phr. minor; *c* Agr. picta. (Efter Mac Lachl.).

2. A. pícta Kol. (Fig. 97 *c*). Hele Legemet begbrunt til begsort. Hoved og forreste Parti af Thorax med gul Behaaring. Langs Hovedets Bagkant to lange, meget stærkt fremtrædende Forhøjninger, der er tæt, gult behaarede. Antenner gulrøde til brunrøde

og med mørke Ringe. Forvinger straagule med mørkebrune Ribber og brune eller graabrune Pletter. Ved hver Ende af Pterostigma findes et brunt Punkt; fra Spidsen af Vingen og i Retning mod Arculus gaar en brun Streg; langs Bagranden flere Punkter; endelig findes i 6. Apicalfelt en oval, hyalin (hvid) Plet. Bagvinger hyaline og med gullig Spids, hvor Ribberne er ret tydelige. Hos Hunnen findes i Forvingen Fork 4, der er ret langskaftet. Ben gule, Skinneben og Fødder med brunsorte Børster og Torne.

Vf. 29—34 mm. Juni.

Der foreligger fra Danmark et Eksemplar fra hver af nedennævnte Lokaliteter: Dannerhøj, Silkeborg, Højen Bæk (Vejle).

Iøvrigt kendes den fra England, Sverige, Finland, Schlesien, Bayern, Sachsen og Østpreussen.

3. *Neurónia* Leach.

Antenner kraftige, omtrent saa lange som Forvingerne. Forvinger ovale, ret brede; Bagvinger lidt kortere end Forvingerne. Diskfeltet kort. Hos Hannen er Forkene 1, 2, 3, 5 til Stede i Forvingerne og 1, 2, 5 i Bagvingerne; hos Hunnen findes Forkene 1, 2, 3, 5 baade i Forvinger og Bagvinger.

Oversigt over Arterne.

1. Vinger ensfarvede, glinsende sortebrune og med meget fremtrædende Ribber .... 1. rúficrus.
   Vinger gulagtige med sortagtige eller mørkebrune Pletter og Tværstreger .... 2.
2. Benene gule eller brunlige; Laarene sorte ved Roden .... 3. clathráta.
   Benene sorte; Bagskinnebenene gule med sort Rod .... 2. reticuláta.

1. N. rúficrus Scop. (Fig. 98 *a*). Hoved, Meso- og Metathorax glinsende sorte; Prothorax rødgult; Bagkrop begbrun. Antenner sorte. Vinger uden Pletter eller

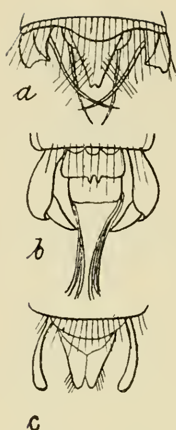


Fig. 98. Analvedhæng af ♂ hos *a* N. ruficrus; *b* N. clathrata; *c* N. reticulata (set ovenfra). (Efter Mac Lachl.).

Streger. Forvinger glinsende sortebrune med stærkt fremtrædende Ribber. Bagvinger lidt lysere. Hos Hunnen har Fork 3 i Bagvingerne ret langt Skaft.

Vf. 28—40 mm. Maj—Juni.

Er vistnok ret almindelig.

Udenfor Danmark kendes den fra Nord- og Mellemeuropa.

2. N. reticuláta Lin. (Fig. 98 *c*, 99). Hoved, Thorax, Bagkrop og Antenner glinsende sorte. Forvinger mørkegule med en tæt, netformet Tegning af mer eller mindre sammenflydende, brunsorte Tværstreger. Langs For-, Apical- og Bagrand indtil Arculus nogle større Pletter. Bagvinger lysere; deres Spids med nogle større Pletter langs Forranden og med en sammenhængende Linie langs Apical- og Bagrand. Langs Forkenes Rod en mørk, uregelmæssig Tværlinie, og hele Vingefeltet udenfor denne med utydelig Nettegning. Hos Hunnen har Fork 3 i Bagvingen et temmeligt langt Skaft. Ben sorte med Undtagelse af Bagskinnebenene, der er gule med sort Rod.

Vf. 25—35 mm. April, Maj.

Borrevejle Skov, Høed Skov.

Iøvrigt funden i Nord-, Øst- og Mellemeuropa.

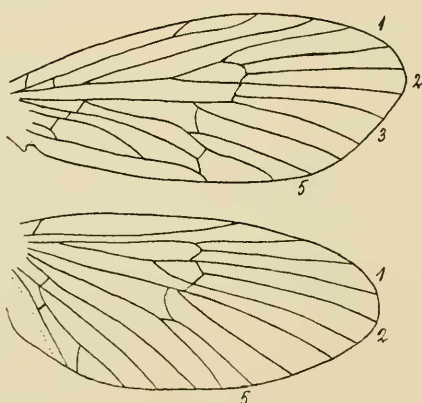


Fig. 99. For- og Bagvinge af N. reticulata. (Efter Ulmer).

3. N. clathráta Kol. (Fig. 98 *b*). Hoved, Thorax og Antenner skinnende sorte; Bagkrop begbrun til begsort. Vingerne som hos foregaaende Art, men Pletterne langs

Apicalranden ikke saa store. I Bagvingerne findes en Række mindre Pletter langs Randen af yderste Vingehalvdel, og i Stedet for Tværlinien findes en større eller mindre, udflydende Plet. Den ydre Vingehalvdels Nettegning oftest manglende. Hos Hunnen er Fork 3 i Bagvingen kortskaftet. Ben gule eller brunlige; Laarenes Rod og Hofterne begsorte.

Vf. 25—35 mm.

Store Vildmose, Randers, Høskov, Løjenkjær, Silkeborg, Funder, Horsens, Sjælland (?).

Udenfor Danmark har den samme Udbredelse som foregaaende Art.

8. **Molannídae** Wallgr.

Antenner saa lange som eller noget længere end Forvingerne. Maxillarpalperne ens hos Han og Hun, 5-leddede, temmelig kraftige, tæt behaarede, og det yderste Led uleddet og ikke bøjeligt. Biøjne mangler. Vinger uden Diskfelt, med forskellig Nervatur dels inden for Arterne og dels inden for Kønnene og med ret tæt Behaaring. Apicalforkene er saa uregelmæssige, at de ikke er til at nummerere.

Oversigt over Underfamilier.

Maxillarpalpernes to inderste Led meget korte. Sporeantal 2, 4, 4 .... 1. Molannínae.

Maxillarpalpernes inderste Led meget kort, det andet Led omtrent saa langt som tredie. Sporeantal 2, 2, 4 .... 2. Beraeínae.

1. *Molannínae* Ulm.

Maxillarpalperne forholdsvis meget lange. Vinger lange, smalle og med afrundet eller elliptisk Spids. Naar Insektet er i Hvile, er de oftest svøbt

omkring Bagkroppen. Nervaturen inden for Molonna er baade forskellig indenfor Arterne og indenfor Kønnene. Hos Hannerne er baade de øvre og de nedre Vedhæng kraftigt udviklede. Arterne opholder sig ved stillestaaende eller ved større, meget svagt rindende Vande. De er udprægede Natdyr, der om Dagen skjuler sig i Buske, i Revner paa Træstammer og lignende Steder.

Oversigt over Slægterne.

Forvinger meget smalle og lange; Radialsektor ikke forket. Thyridiumfeltet lukket (Fig. 100, 101) .... 1. Molánna.

Forvinger bredere; Radialsektor forket. Thyridiumfeltet aabent (Fig. 105) .... 2. Molannódes.

1. *Molánna* Curt.

Antenner kraftige og mindst saa lange som Forvingerne. Maxillarpalperne meget lange og tæt

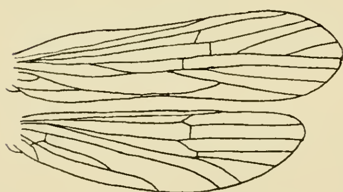


Fig. 100. For- og Bagvinge af M. angustata ♂. (Efter Ulmer).

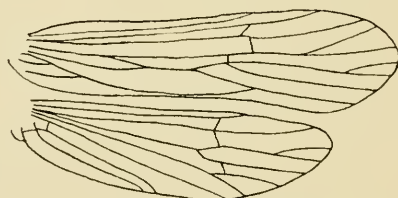


Fig. 101. For- og Bagvinge af M. angustata ♀. (Efter Ulmer).

behaarede; de to inderste Led korte, de tre yderste lange. Forvinger meget lange og smalle, med afrundet Spids og med temmelig tæt og tiltrykt Behaaring. Radialsektor uden Fork. Diskfeltet mangler; Thyridiumfeltet til Stede.

Oversigt over Arterne.

Thorax og Bagkrop rødbrune til mørkebrune. Vinger lyse, oftest med guldgul Behaaring . . 1. angustáta.

Thorax og Bagkrop sorte. Vinger graaagtige; Forvinger med graaagtig, gyldenbrun Behaaring. 2. palpáta.

1. M. angustáta Curt. (Fig. 100, 101, 102 *a*, *b*). Hovedet sortagtigt; Vorterne paa Baghovedet gulbrune. Antenner gulbrune, sjældnere mørke og med mørke, smalle Ringe. Maxillarpalper gulbrune; 3. Led normalt. Thorax gulbrunt, med gullig eller graagullig Behaaring. Bagkrop mørkebrun med lysere Segmentbagrande. Forvinger hyaline med guldgul Behaaring eller sjældnere med en mørkere, saa at den lyse Behaaring kun findes i Diskfeltet og ved Roden af Apicalforkene. Ribberne mørkere end Membranen. Randhaar gyldne til mørkebrune. Bagvinger lysegraa eller sortegraa. Den øvre Gren af Media i Forvingen er forket een Gang hos ♀, to Gange hos ♂; den nedre Gren er forket 2 Gange hos ♀, een Gang hos ♂. Ben gulagtige, Hofter sortagtige, og Laar ofte ret mørke.

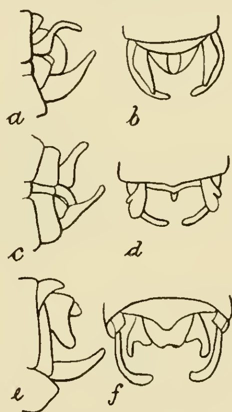


Fig. 102. Analvedhæng af ♂ hos *a*, *b* Molanna angustata; *c*, *d* M. palpata; *e*, *f* Molannodes zelleri. (Efter Mac Lachl.).

Vf. ♂ 19—26 mm; ♀ 26—30 mm. Juni, Juli, August.

Arten er almindelig, og uden for Danmark er den udbredt over hele Nord- og Mellemeuropa.

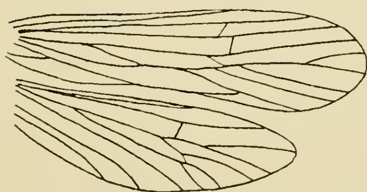


Fig. 103. For- og Bagvinge af M. palpata ♂. (Efter Mac Lachl.).

2. M. palpáta Mac Lachl. (Fig. 102 *c*, *d*, 103, 104). Hoved, Thorax og Bagkrop sorte. Hoved og Thorax med hvidgul Behaaring. Antenner brune med mørkebrune Ringe; Rodleddet brunsort.

Maxillarpalper brune og med brunlig Behaaring. 3. Led hos ♂ ikke normalt; det er kortere end fjerde, smalt ved Roden, stærkt fortykket mod Spidsen, krummet og med en stor Haartot midt paa Ydersiden. Forvinger bleggraa med tynd, graalig, gyldenbrun Behaaring. Ribber og Randhaar brunlige. Bagvinger blege, røggraa. Ribber og Randhaar graabrune. Roden af Subcosta og Radius i For- og Bagvinger meget mørkere end de øvrige Ribber. Ben gullige; Hofter sorte; Laar mørkebrune.

Vf. ♂ 19—21 mm; ♀ 27—29 mm. Juni.

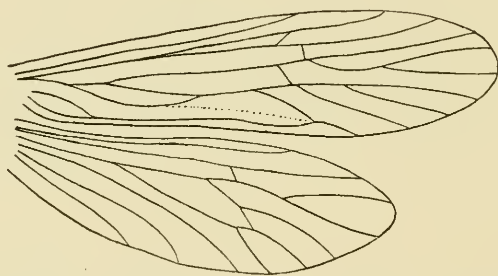


Fig. 104. For- og Bagvinge af *M.* palpata ♀. (Efter Ulmer).

Madum Sø ved Hobro.
Udenfor Danmark kendes den fra Sverige, Norge, Finland, Petrograd, Sibirien og Skotland.

2. *Molannódes* Mac Lachl.

Vinger bredere end hos *Molanna.* Nervatur ens hos Kønnene. Forvinger med elliptisk Spids; Radialsektor forket. Disk- og Thyridiumfelt aabne. Begge Grene af Media forket to Gange.

M. zelléri Mac Lachl. (Fig. 102 *e*, *f*; 105). Hoved og Thorax sorte og med graagul Behaaring. Bagkrop mørkebrun. Antenner sortebrune, lidt lysere mod Spidsen. Maxillarpalper mørkebrune. Forvinger med sortegraa eller mørkt brungraa Membran, med brun og tæt Behaaring og med guldgult behaarede Tegninger, nemlig: en utydelig,

stor Plet i Thyridiumfeltet, en brudt Tværlinie tværs over Vingespidserne ned mod Arculus og en Mængde smaa Pletter langs Apicalforkenes Grene.

Hos gamle Eksemplarer er disse Tegninger utydelige, eller de mangler helt. Bagvinger sortegraa, med sorte Ribber og sortegraa Randhaar. Ben brune, Hofter sorte, og Laar mørkebrune.

Vf. 16—17,5 mm. Juli, August.

Funder og Karup Aa.
Arten kendes iøvrigt fra Norge, Sverige, Finland, Lithauen, Tyskland og Bøhmen.

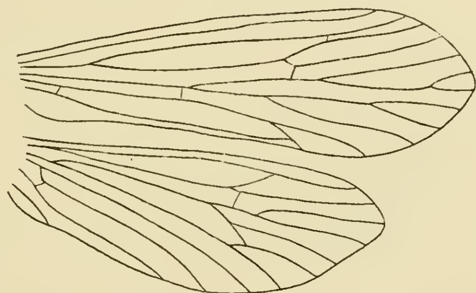


Fig. 105. For- og Bagvinge af Molannodes zelleri. (Efter Ulmer).

2. *Beraeinae* Ulm.

Maxillarpalper meget lange og langt behaarede. Antenner saa lange som Forvingerne; Rodleddet meget tykt, stærkt behaaret og saa langt som eller længere end Hovedet. Vinger saa tæt behaarede, at Ribberne er omtrent usynlige. Randhaar lange. Nervatur uregelmæssig. Hos Hannerne er 10. Tergit saa vel som de præanale Vedhæng oftest forsynede med tynde, tilspidsede Forlængelser; de postanale Vedhæng er kløvede.

Arterne er smaa og mørkfarvede, og de opholder sig baade ved rindende og stillestaaende, planterigt Vand.

Oversigt over Slægterne.

Vingerne stærkt tilspidsede. Nervatur i Forvingerne ens hos begge Køn (Fig. 110). 2. Beraeódes.
Forvingerne med mer eller mindre afrundet Spids. Nervatur i Forvingerne forskellig hos Kønnene (Fig. 106, 107, 109)........... 1. Beraēa.

1. *Beraea* Steph.

Antenner temmelig tykke, saa lange som Forvingerne. Rodleddet tykt, langt, stærkt behaaret

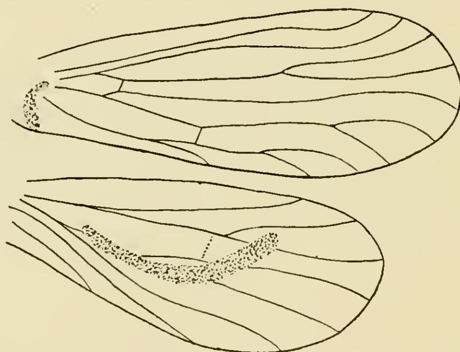


Fig. 106. For- og Bagvinge af B. pullata ♂. (Efter Ulmer).

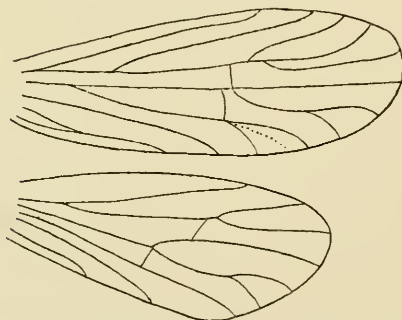


Fig. 107. For- og Bagvinge af B. pullata ♀. (Efter Ulmer).

og sommetider forskelligt formet hos Kønnene. Hovedet bredere end langt, bagtil med to store,

vorteformede Ophøjninger. Vinger meget stærkt mørkhaarede. Forvinger med temmelig bredt, tilrundet Apex. Hos Hannen findes ved Roden af Forvingerne en kort, lommelignende Fold, der er anderledes behaaret og tykkere chitiniseret end den øvrige Membran. Bagvingerne kortere, smallere og svagere behaarede end Forvingerne. Subcosta mangler. Bagkroppens Underside ud mod Spidsen hos Hannen med en tydelig Tand.

Oversigt over Arterne.

Bagvinger med 1—2 Tværribber .... 1. pulláta.
Bagvinger uden Tværribber .... 2. maūrus.

1. B. pulláta Curt. (Fig. 106, 107, 108 *c*). Hoved, Thorax og Bagkrop sorte og med brunsort Behaaring. Antenner brunsorte. Hos ♂ bærer de vorteformede Ophøjninger paa Hovedets Bagrand to oprette, toleddede Forlængelser, og Antennernes Rodled har paa Indersiden nær ved Basis en temmelig lang Torn, der dog paa Grund af den lange og tætte Haarbeklædning vanskelig kan ses uden stærk Forstørrelse. Vinger meget bredt afrundede i Spidsen, med sort Behaaring og lange, mørke Randhaar. Hos ♂ har Forvingen en lommeformet Fold nær Roden, og Bagvingen en lang, buet, ejendommeligt behaaret Plet omtrent langs Midten. Ben brunsorte, med lysere Knæ. Ved paafaldende Lys synes Fødderne at være lysegule eller hvidlige.

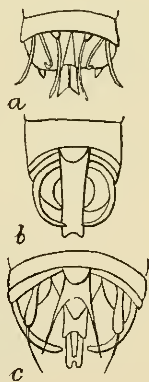


Fig. 108. Analvedhæng af ♂ hos *a* Beraeodes minuta; *b* Beraea maurus; *c* B. pullata. (Efter Mac Lachl.).

Vf. 10—12,5 mm. Maj, Juni, Juli.

Arten er vist almindelig overalt, og udenfor Danmark kendes den fra Nord- og Mellemeuropa.

2. B. maūrus Curt. (Fig. 108 *b*, 109). Hoved, Thorax og Bagkrop sorte. Antenner sorte, mod Spidsen ofte

brunlige; Basalleddet uden Torn hos ♂. Hannen uden Forlængelser af de vorteformede Ophøjninger paa Baghovedet. Vinger mere tilspidsede end hos foregaaende, med sort Behaaring og lange, mørke Randhaar. Hannen med en lille Fold ved Roden af Forvingerne og uden Plet paa Bagvingerne, hvis Nervatur er ens hos begge Køn. Ben mørke, Knæ og Fødder gulbrune.

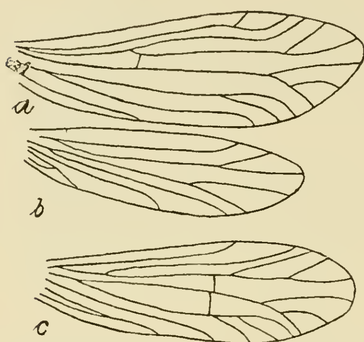


Fig. 109. Beraea maurus; *a*, *b* For- og Bagvinge af ♂; *c* Forvinge af ♀. (Efter Ulmer).

Vf. 9—10,5 mm. Juni, Juli.

Arten synes at være sjældnere end foregaaende. Allerup Bakker, Silkeborgegnen (flere Steder), Blykobbeaa. Den er udbredt over den største Del af Europa.

2. *Beraeódes* Eat.

Vinger skarpt tilspidsede. Nervaturen i Forvingerne ens hos begge Køn. Hos ♂ er kun Ra-

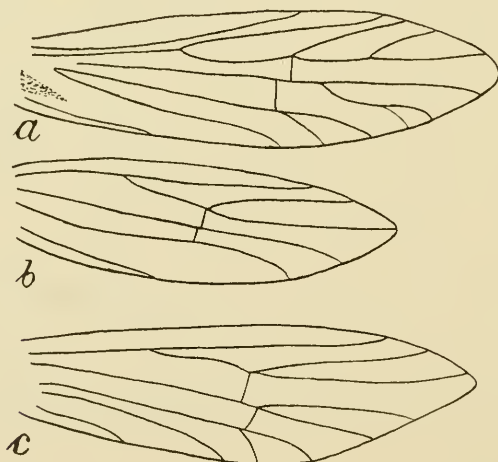


Fig. 110. Beraeodes minuta; *a*, *b* For- og Bagvinge af ♂; *c* Bagvinge af ♀. (Efter Ulmer).

dialsektoren i Bagvingerne forket, medens hos ♀ baade Radialsektor, Media og Cubitus er forkede. Hannen med lommeformet Fold ved Roden af Forvingerne, men uden Plet paa Bagvingerne. Ingen Tand hos ♂ paa Undersiden af Bagkroppen.

B. minúta Lin. (Fig. 108 *a*, 110). Hoved, Thorax og Bagkrop sorte. Antenner brunsorte, Rodleddet brunt behaaret. Vinger sorte med meget lange, brunsorte Randhaar. Ben brunlige, silkeagtigt skinnende.

Vf. 8,5—10,5 mm. Maj, Juni, Juli.

Allerup Bakker, Silkeborgegnen (flere Steder), Nørholm, Aarhus, Lyngby.

Udenfor Danmark er Arten funden i Sverige, England, Tyskland, Holland, Østerrig og Bøhmen.

9. **Leptocerídae** Leach.

Antenner meget tynde og to til tre Gange længere end Forvingerne; Rodleddet tykt og kraftigt,



Fig. 111. Mystacides longicornis Linn. $\frac{5}{2}$.

men ikke længere end Hovedet. Maxillarpalperne (Fig. 112) 5-leddede hos ♂ og ♀, tynde, tæt behaarede, det sidste Led bøjeligt, men ikke leddet.

Biøjne mangler. Forvinger meget lange og smalle. Diskfeltet lukket udadtil ved en Tværribbe. Forkene 1 og 5 er sædvanlig til Stede; hos ♀ af Leptocerus findes ogsaa Fork 3, og hos Triaenodes er tilsyneladende ogsaa Fork 2 til Stede hos begge Køn. I Bagvingerne mangler altid Fork 2, og sædvanlig er kun Forkene 1 og 5 til Stede; den sidste kan dog mangle. Bagvingerne er meget kortere, men som oftest meget bredere end Forvingerne; hos nogle Slægter er de dog smallere. Naar de er bredere end Forvingerne, foldes de i Hvilestilling sammen som en Vifte. Benene er tynde og lange, og Sporeantallet paa Mellem- og Bagben er stedse 2, 2. Hos ♂ er de nedre Vedhæng godt udviklede og ofte toleddede.



Fig. 112. Maxillarpalpe af *a* Mystacides; *b* Leptocerus.

De slankt og sirligt byggede Insekter kan findes ved enhver Slags Vand; men hyppigst dog ved stillestaaende eller svagt rindende — det er vist meget sandsynligt, at flere Arter ogsaa lever ved Brakvand. I Solskin, særlig lige før Solnedgang, sværmer de ofte i Hundredvis over Vandet, navnlig gælder det Hannerne.

Oversigt over Slægterne.

1. Fork 5 er til Stede i Bagvingerne .... 2.
   Fork 5 mangler i Bagvingerne .... 5.
2. Forvingernes Forrand med en smal og dyb Indskæring lidt indenfor Spidsen. Maxillarpalper tæt besatte med fortykkede (fjerformede) Haar. 2. Mystacídes.
   Forvingernes Forrand uden Indskæring. Maxillarpalper med sædvanlig Haarbeklædning .... 3.
3. Sporeantallet 2, 2, 2. Bagvinger meget brede

ved Roden. Hannens Forvinger med Forkene 1 og 5, Hunnens med 1, 3 og 5 (Fig. 113) ... 1. Leptócerus.
Sporeantallet 1, 2, 2 eller 0, 2, 2. Bagvingerne ikke saa brede. I Forvingerne er hos begge Køn kun Forkene 1 og 5 til Stede .... 4.

4. Media i Forvingerne ikke forket (Fig. 125). 5. Oecétis.
Media i Forvingerne forket (Fig. 128) ... 6. Setódes.

5. Forvingernes Thyridiumsfelt mangler. Fork 2 tilsyneladende til Stede (Fig. 120). 3. Triaenódes.
Forvingernes Thyridiumsfelt til Stede. Fork 2 mangler .... 6.

6. Forvingerne med meget tæt Behaaring. De 3 Tværribber danner en ret Linie. Bagvinger smallere end Forvingerne (Fig. 123).. 4. Adicélla.
Forvingerne mindre tæt behaarede. De 3 Tværribber danner ingen ret Linie. Bagvingerne saa brede som Forvingerne (Fig. 122)... Erotésis.

1. *Leptócerus* Leach.

Antenner hos ♂ mer end dobbelt saa lange som Forvingerne, hos ♀ er de noget kortere end hos ♂. Maxillarpalpernes Rodled er det korteste og tykkeste, 2. Led det længste. Forvinger meget lange og smalle og kun svagt udvidede mod Spidsen. Behaaring kort og tæt. Ribbenet oftest svagt synligt. Bagvinger bredere og kortere end Forvingerne; deres Behaaring tyndere.

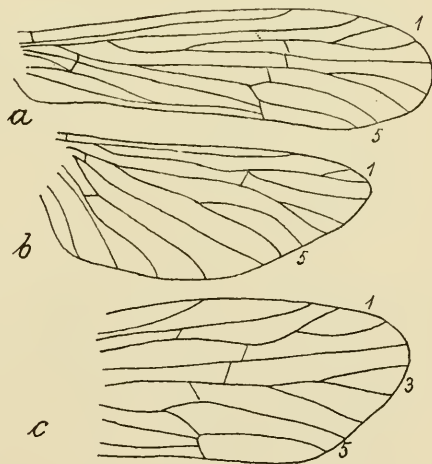


Fig. 113. Lept. aterrimus; *a*, *b* For- og Bagvinge af ♂; *c* Forvinge af ♀. (Efter Ulmer).

Oversigt over Arterne.

1. Forvingernes Ribber meget stærkt fremtrædende, sorte eller sortebrune, hvorved de gulliggraa Forvinger synes stribede..... 1. nigronervósus.
Forvingernes Ribber ikke stærkt fremtrædende. 2.
2. Forvingerne med hvide eller graagule Pletter eller Tværbaand paa mørk Grund........... 3.
Forvingerne uden saadanne lyse Pletter eller Tværbaand.......................... ... 6.
3. Forvingerne brungraat eller gult behaarede med ofte utydelige, gulgraa eller hvidgraa Pletter . 7. cinéreus.
Forvingerne sort eller brunsort behaarede og med hvide Tværlinier...................... 4.
4. Hoved og Thorax sort behaarede ...... bilineátus.
Hoved hvidt eller lysegult behaaret .... 5.
5. Hele Issen tilligemed inderste Antenneled hvidt behaaret .... 8. álbifrons.
Issen lysegult behaaret (et Punkt i Midten undertiden hvidt) .... commutátus.
6. Antenner lysegule med smalle, sorte Ringe paa den inderste Halvdel .... 7.
Antenner mørkebrune eller sorte og med hvide Ringe i den inderste Halvdel .... 8.
7. Ribberne i de gyldenbrunt behaarede Forvinger meget tydelige. Bagvingerne lysegraa, næsten gennemsigtige. Af Forvingernes 3 Tværribber staar den øverste længst ude mod Spidsen; de to inderste danner en ret Linie..... 2. fúlvus.
Ribberne i de brunliggult eller oftest graagult behaarede Forvinger kun svagt fremtrædende. Bagvinger graasorte. De 3 Tværribber i Forvingerne oftest fjernede fra hverandre . 3. senílis.
8. Hovedets Behaaring brun. Forvingerne med sort eller mørkt rødligbrun Behaaring. Bagvinger sortagtige. Kroppen sort.... 6. atérrimus.
Hovedets Behaaring hvid til graa .... 9.
9. Forvingernes Randhaar langs Apicalranden hvide, ellers mørke................... 5. annulicórnis.
Forvingernes Randhaar overalt mørke......... 10.
10. De to bageste af Forvingens tre Tværribber danner en ret Linie, der staar vinkelret paa Vingens Forrand; den øverste Tværribbe er skraatstillet. Vf. 20—28 mm .... 4. alboguttátus.
De tre Tværribber danner en skraatstillet, zigzagformet Linie. Vf. 14—21 mm .... 11.
11. Forvingerne med gylden Behaaring, der ud mod Spidsen bliver mere brunlig............ ripárius.

Forvingerne med brun Behaaring, der ud imod Spidsen bliver mørkere og ind mod Roden lysere .... 9. dissímilis.

1. L. nigronervósus Retz. (Fig. 114 *a*, *b*). Hoved, Thorax og Abdomen kulsorte. Hoved og Thorax med graalig Behaaring. Antenner sorte, og deres Underside med brede, sølvhvide Baand indtil ud mod Midten. Forvinger stærkt udvidede ude i yderste Trediedel. Vingehinden graa med kort, gulliggraa Behaaring og med sorte, stærkt fremtrædende Ribber. Pterostigma mørkt; en mer eller mindre tydelig, lys Plet ved Arculus. Bagvinger meget brede, sortegraa og med sortebrune Ribber. Ben mørkebrune; Hofter sorte.

Vf. 23—29 mm. Maj—Juni.

Frederiksdal, Funder, Silkeborg og Randers (ved Gudenaa), Skanderborg, Jelling.

Arten er udbredt over Nord- og Mellemeuropa.

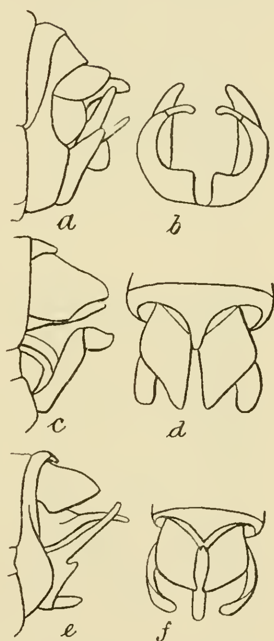


Fig. 114. Analvedhæng af ♂ hos *a*, *b* Lept. nigronervosus (*b* set fra neden); *c*, *d* Lept. fulvus; *e*, *f* Lept. senilis. (Efter Mac Lachl.).

2. L. fúlvus Rbr. (Fig. 114 *c*, *d*). Hoved og Thorax rødligbrune med okkergul eller graagul Behaaring. Bagkrop mørkebrun med lys Sidelinie. Antenner lysegule med smalle, sorte Ringe. Forvinger ret brede, lidt udvidede mod Spidsen. Vingehinden lysegraa med tynd, mørkere eller lysere, gyldenbrun Behaaring og Randhaar. Ribberne tydelige og mørkebrune. Bagvingerne brede, lysegraa iriserende og med brunlige Ribber. Ben lysegule.

Vf. 24—30 mm. Juni—Septbr.

Furesø, Aarhus, Thorsø, Silkeborg.

Iøvrigt kendt fra England, Nord- og Mellemeuropa og Sibirien.

3. L. *senílis* Hag. (Fig. 114 *e*, *f*). Ligner foregaaende Art; men Hoved, Thorax og Bagkrop er gerne kastaniebrune. Forvingerne med meget tæt, brunliggul eller graagul eller ofte rent gul Behaaring, der skjuler de ret lyse Ribber. Bagvingerne mørkere end hos forrige Art, graasorte, gennemskinnelige, temmelig tæt behaarede og med mørkebrune Ribber.

Vf. 22—28 mm. Juni—August.

København, Furesø, Randers, Aarhus, Thorsø.
Kendt fra England, Nord-, Mellem- og Østeuropa, Balkanhalvøen og Sibirien.

4. L. *alboguttátus* Hag. (Fig. 115 *c*, *d*). Hoved, Thorax og Bagkrop mørkebrune; Mesothorax ofte mørkere. Behaaring graa. Antenner brune med brede, hvide Ringe (ved Spidsen af Leddene tillige en meget smal, sort Ring). Forvingerne ret brede ude i yderste Trediedel. Membran brunlig, med temmelig tæt, brun Behaaring, der er blandet med hvide Haar omkring Anastomosen og med mørke ud mod Spidsen. Ved Arculus en større lys Plet. Randhaar brune. Ribber mørkebrune og ret synlige. Bagvinger omtrent klare, graasorte, iriserende og med mørke Ribber. Ben lyst graabrune med sølvhvid Behaaring; Forskinneben lidt mørkere, og Fodleddene oftest meget lyse med brune Ringe.

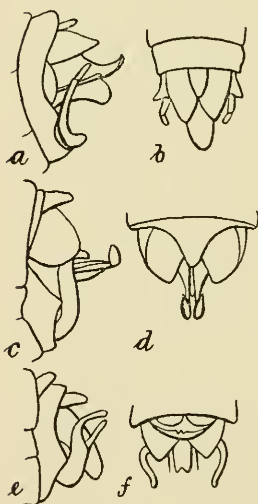


Fig. 115. Analvedhæng af ♂ hos *a*, *b* Lept. annulicornis; *c*, *d* Lept. alboguttatus; *e*, *f* Lept. aterrimus. (Efter Mac Lachl.).

Vf. 22—28 mm. Juni—August.

Elling Mose og Voer Aa i Vendsyssel, Silkeborg, Tvilum, Sminge og Allinggaard.
Kendt fra England, Nord- og Mellemeuropa og Portugal.

5. L. *annulicórnis* Steph. (Fig. 115 *a*, *b*). Hoved, Thorax og Bagkrop sortebrune til matsorte; Bagkrop med

lysere Sider og Underside. Behaaring paa Hoved, første Antenneled og Thorax's forreste Parti hvid. Antenner mørkebrune til sorte og med brede, hvide Ringe til ud over Midten. Undertiden, navnlig hos ♀, synes de to inderste Trediedele at være hvide med smalle, sorte Ringe. Forvingerne stærkt udvidede i yderste Trediedel. Membran graa, med tæt, graagul eller brunliggul Behaaring, der bliver lidt mørkere ud mod Spidsen. Randhaar hvide langs Spidsen, ellers meget mørke. Ved Arculus en gullig Plet. Ribber mørkebrune og synlige. Bagvinger graa, meget klare; Ribber mørkebrune; Randhaar graa, langs Spidsen hvide. Ben brunlige med sølvhvid Behaaring; Hofter begsorte.

Vf. ♂ 20—24 mm; ♀ 18—20 mm. Juni.

Randers, Aarhus, Silkeborg, Allinggaard.

Arten er iøvrigt kendt fra England, Holland, Tyskland, Bøhmen og Finland.

6. L. atérrimus Steph. (Fig. 115 *e*, *f*). Hoved og Thorax sorte, Bagkrop meget lysere og med lys Sidelinie. Behaaring brun. Antenner brunsorte og med hvide Ringe i den basale Trediedel. Forvinger smalle og næppe udvidede imod Spidsen. Membranen sortegraa med tæt, sort Behaaring, sortebrune Ribber og sorte Randhaar. Ved Arculus en gullig Plet. Bagvinger lidt lysere, med sorte Ribber og sortegraa Randhaar. Ben brune, Hofter sorte og Fødder lyse med mørke Ringe.

En Form med rødligbrun eller brunliggul Behaaring paa Forvinger og med lysere Ben har været opstillet som en egen Art, tineoides Br.

Vf. 17—22 mm. Juni—August.

En meget hyppig Art, der synes udelukkende at være knyttet til stillestaaende Vand.

Den er udbredt over hele Europa.

7. L. cinéreus Curt. (Fig. 116 *a*, *b*). Hoved og Thorax sortagtige. Bagkrop sortebrun med lys Sidelinie. Behaaring graa eller graagul. Antenner sorte og med

brede, hvide Ringe paa den inderste Trediedel. Forvinger smalle, lange og kun svagt udvidede ude i Spidsen. Vingehinde mørkegraa eller brungraa med tæt, brungraa Behaaring. Hos ♀ findes ofte en stor, gulgraa Plet ved Arculus, een midt i Bagranden af Vingen, en lille foran og en større udenfor Pterostigma, samt flere tværs over Vingen en Trediedel fra Spidsen; hos ♂ er disse Pletter smaa og utydelige. Ribber mørkebrune. Randhaar graa eller brune. Bagvinger sortegraa, mer eller mindre klare og iriserende. Ribber og Randhaar sorte. Ben gulbrune. Hofter sorte, Laar gerne mørkere, og Fødder med mørke Ringe; Behaaring sølvhvid.

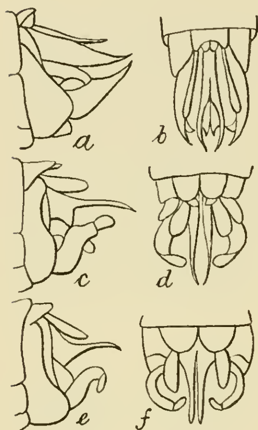


Fig. 116. Analvedhæng af ♂ hos *a*, *b* L. cinereus; *c*, *d* L. bilineatus; *e*, *f* L.. albifrons. (Efter Mac Lachl.).

Vf. 20—24 mm. Juni—August.

Vor almindeligste Art af Slægten; den findes baade ved rindende og stillestaaende Vand.

Udenfor Danmark kendes den fra Størsteparten af Europa.

8. L. álbifrons L. (Fig. 116 *e*, *f*). Hoved og Thorax sorte. Bagkrop mørkebrun med lysere Underside og Siderande. Hovedet fortil med lange, hvide Haar (sjældnere er Haarene gullige, men i saa Tilfælde findes der alligevel i Midten en Tot hvide Haar). Antenner sorte eller mørkebrune og med hvide eller gullige Ringe paa den inderste Halvdel. Forvingerne kun lidt udvidede ude i Spidsen. Vingehinden mørkegraa eller graasort med sort eller brunsort Behaaring og med 4 smalle, snehvide (sjældnere gulhvide) Tværlinier, nemlig een ved Bagranden midt imel- Roden og Arculus, een ved Arculus, een lige overfor ved Forranden og en skraatstillet udenfor Pterostigma. Randhaar mørke, men hvide udfor de lyse Linier. Bagvinger sortegraa, klare, iriserende. Ribber mørkebrune. Ben

graa eller brunlige, Mellemben lysere, Hofter sorte, Fødder med mer eller mindre mørke Ringe.

Vf. 17—20 mm. Juli, August.

Laurbjerg, Rindsholm, Allinggaard, Aastedbro, Vorvadsbro, Nørholm.
Iøvrigt kendt fra Nord- og Mellemeuropa.

L. bilineátus L. (Fig. 116 *c*, *d*). Nær beslægtet med forrige Art. Hoved og Thorax glinsende sorte og med sort Behaaring. Bagkrop sortagtig, med brun Underside og med lyse Sidelinier. Antenner sorte, den basale Trediedel eller Halvdel (♀) med snehvide Ringe. Forvinger med graasort Membran, tæt, sort Behaaring og oftest (særlig hos ♀) med flere, mindre tydelige, hvide, korte Tværlinier, der er ordnede som hos albifrons. Den apicale Linie mangler hyppig, og hos ♀ er den ofte utydelig. Bagvinger sortagtige og med sorte Ribber. Ben brune med Sølvglans; Hofter sorte; For- og Mellemfødder hvide med brune Ringe.

Vf. 17—19 mm. Juni—August.

Arten er endnu ikke funden hos os; men da den er fundet ved Aaer og Floder i Sverige og Norge og i Mellemeuropa saa langt mod Nord som Harzen, er det muligt, at vi ogsaa kan finde den hos os.

L. commutátus Mac Lachl. (Fig. 117 *a*, *b*). Ligner albifrons særdeles meget. Hovedets Behaaring lysegul eller hvidliggul, sjælden med et hvidt Haarpunkt paa Issen. Hos ♀ er 6 eller 7 Antenneled snehvide tæt ved Spidsen. Forvinger ofte mørkere farvet, de hvide Tværlinier tit ikke saa skarpt fremtrædende, og Linien midt paa Vingens Bagkant ofte manglende eller punktformet. Ben brune; For- og Mellemskinneben hvidlige og med brune Ringe; Bagfødder brune og med mørkere Ringe.

Vf. 17—21 mm. Juli, August.

Den er endnu ikke kendt fra Danmark; men da den er fundet saa tæt ved os som i det nordøstlige Skaane og i Østpreussen, er det muligt, at den kan findes hos os.

9. L. dissímilis Steph. (Fig. 117 *c*, *d*). Hoved og Thorax brune til gulbrune. Bagkrop brunlig, ofte grønlig, navnlig hos ♀, og med lys Sidelinie. Behaaring graahvid. Antenner mørkebrune og med hvide Ringe i det basale Parti. Forvinger smalle, svagt udvidede i Spidsen. Membran lysegraa, med tæt, brun Behaaring, der er lysest mod Basis og mørkest mod Spidsen. Ved Arculus en gullig Plet. Ribber kun lidt mørkere end Membranen. Randhaar mørkebrune, men sorte ved Analhjørnet. Bagvinger omtrent farveløse, lidt graalige, hyaline, iriserende, med graa Randhaar og mørkere Ribber. Ben graagule med hvidlig Glans; Hofter brunlige; Fødderne, særlig de forreste, med brune Ringe.

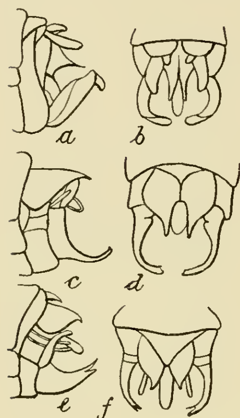


Fig. 117. Analvedhæng af ♂ hos *a*, *b* L. commutatus; *c*, *d* L. dissimilis; *e*, *f* L. riparius. (Efter Mac Lachl.).

Vf. 18—21 mm. Juni, Juli.

Furesø, Laurbjerg, Allinggaard og Silkeborg.

Iøvrigt udbredt over Nord-, Øst- og Mellemeuropa.

L. ripárius Albarda. (Fig. 117 *e*, *f*). Ligner meget forrige Art, men er en Del lysere. Legemet gulbrunt. Behaaringen hvidlig. Antenner brune og med hvide Ringe i det basale Parti. Forvingernes Membran næsten farveløs, gennemsigtig, med tynd, gylden Behaaring, der mod Spidsen er mere brunlig. Fødderne med utydelige Ringe. Hos ♂ er de nedre Grene af de nedre Vedhæng asymmetriske; idet Grenen paa det ene Vedhæng er tilspidset og ender med 2 eller 3 Tænder; paa det andet Vedhæng er den udvidet mod Spidsen, saa pludselig afsmalnet for derefter i selve Spidsen at ende med 2 eller 3 Tænder.

Vf. 18—19 mm. Juli, August.

Den er endnu ikke fundet i Danmark, og dens nordligste Findesteder er Holland og Bremen.

2. *Mystacídes* Latr.

Hoved og Thorax's Overside glinsende, omtrent ubehaaret. Hannens Øjne store, kugleformede. Maxillarpalper meget lange og med lange, fortykkede Haar. Antenner hos ♂ dobbelt saa lange som Forvingerne, hos ♀ lidt kortere end hos ♂. Forvingerne jævnt udvidede mod Spidsen og med et Hak i Costalranden lidt indenfor Spidsen. Fork 1 og 5 til Stede. Bagvingerne bredere end Forvin-

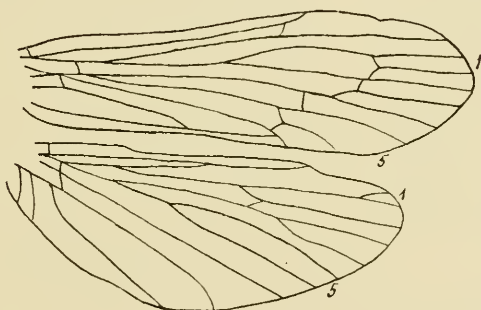


Fig. 118. For- og Bagvinge af Mystacides azurea. (Efter Ulmer).

gerne, i Hvile foldes de sammen, og Forkene 1 og 5 er til Stede. Hos ♂ er de præanale Vedhæng store og asymmetriske; hos ♀ er 10. Segment trukket frem i Form af to store, kantstillede og bladformede Vedhæng. Sporeantal hos ♂ og ♀ 0, 2, 2.

Arterne lever ved planterigt, stillestaaende eller langsomt flydende Vand.

Oversigt over Arterne.

1. Forvinger gyldengule og oftest med mørke Tværbaand .... 3. longicórnis.
   Forvinger sorte og med Metalglans .... 2.
2. Forvinger med sort Behaaring. Mellemfødderne ikke hvide .... 1. nígra.

Forvinger næsten ubehaarede, stærkt staalblaat glinsende. Mellemfødder hvide med sorte Ringe............................ 2. azúrea.

1. M. nígra L. (Fig. 119 *a*, *b*). Hoved og Thorax glinsende sorte. Bagkrop sort med lysere Sidelinie. Behaaring sort. Antenner sorte eller sortebrune med hvide Ringe. Øjnene i levende Live leverbrune, senere ofte sorte. Forvinger omtrent sorte, med metallisk Glans og med et utydeligt, mørkt Tværbaand paa Midten. Behaaring, Ribber og Randhaar sorte. Bagvinger noget lysere, uden Metalglans og med sorte Ribber og Behaaring. Benene sortebrune, Hofter sorte, Laarenes Spids og Fødderne ofte noget brunlige.

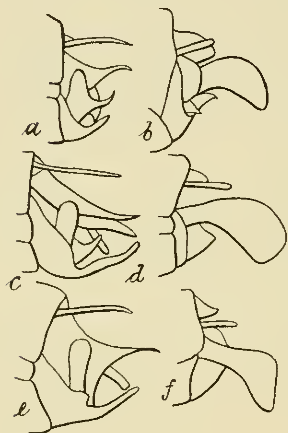


Fig. 119. Analvedhæng hos *a*, *b* M. nigra; *c*, *d* M. azurea; *e*, *f* M. longicornis. *a*, *c*, *e* ♂; *b*, *d*, *f* ♀. (Efter Mac Lachl.).

Vf. 17—20 mm. Juni—August.

Almindelig og findes ofte i Skarer. Er udbredt over hele Europa og Sibirien.

2. M. azúrea L. (Fig. 119 *c*, *d*). Ligner foregaaende i Habitus. Øjnene hos det levende Dyr røde, hos det døde ofte sorte. Forvinger sorte, med staalblaa Glans og med et utydeligt, sort Tværbaand nær ved Roden og et tydeligt i Midten; disse Tværbaand er sort behaarede, medens den øvrige Membran er omtrent ubehaaret. Bagvinger noget iriserende. Ben med sorte Hofter, sølvgraa Laar og Skinneben; For- og Bagfødder hvidlige med sorte Ringe.

Vf. 14—16 mm. Juni—August.

Udbredelse og Forekomst som forrige; iøvrigt udbredt over hele Europa.

3. M. longicórnis L. (Fig. 111; 119 *e*, *f*). Hoved og Thorax glinsende sorte og med guldgule Haar. Bagkrop

brun med lysere Sidelinie. Øjnene leverbrune til sortebrune. Forvinger med graa Membran, med tæt gylden Behaaring og med 4 (ofte omtrent forsvindende) sort behaarede Tværbaand. Randhaar sortegraa, men gule ved Arculus. Bagvinger sortegraa, med sorte Ribber og hvidlige Randhaar. Ben lysegule, Hofter sorte.

Vf. 16—20 mm. Juni—Septbr.

Udbredelse og Forekomst som de to foregaaende.

Iøvrigt udbredt over Nord- og Mellemeuropa og Nordvest-Sibirien.

3. *Triaenódes* Mac Lachl.

Antenner mere end dobbelt saa lange som Vingerne; hos ♀ lidt kortere end hos ♂. Maxillarpal-

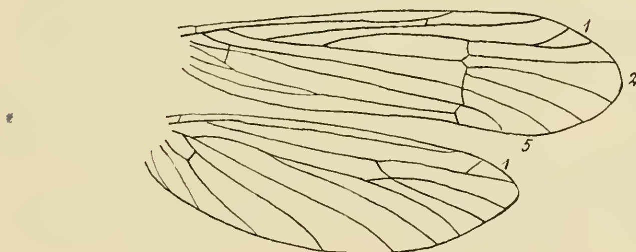


Fig. 120. For- og Bagvinge af T. conspersa. (Efter Ulmer).

per meget tæt behaarede og meget lange. Forvingerne kun lidt udvidede mod Spidsen, meget lange og med elliptisk Apex. Behaaring meget tæt, og Nervaturen kun svagt synlig. Diskcellen meget stor. Forkene 1, 2 og 5 til Stede. Thyridiumcelle mangler. Bagvinger lidt bredere end Forvingerne og kun svagt foldede i Hviletilstand. Kun Fork 1 til Stede. Hos ♂ er de øvre Analvedhæng stavformede og langhaarede; de nedre toleddede og store. Sporeantal hos ♂ og ♀ 1, 2, 2.

Arterne forekommer ved planterigt, stillestaaende eller svagt flydende Vand.

Oversigt over Arterne.

1. Forvingerne dobbeltfarvede; sorte Punkter paa graalighvid eller matgul Grund.... 2. conspérsa.
   Forvingerne ensfarvede; enten helt rødgult eller helt lysegult behaarede .... 2.
2. Hoved og Thorax sorte; Forvinger og Hoved med rødgul Behaaring................ 1. bícolor.
   Hoved og Thorax gulbrune; Forvinger med lysegul og Hoved med lyst graagul Behaaring 3. reūteri.

T. bícolor Curt. (Fig. 121 *a*). Hoved og Bryst sorte med rødgul Behaaring. Bagkrop mørkebrun og med lys Sidelinie. Antenner lysegule og med temmelig brede, sorte Ringe i det basale Parti. Forvinger meget smalle og med meget tæt, rødgul, tilliggende Behaaring. Ribberne næppe synlige. Randhaar lange, rødgule. Bagvinger sortegraa, med temmelig tæt, sort Behaaring og sorte Randhaar. Ben graabrune, Hofter sortagtige. Hos ♂ er Forlængelsen af 10. Tergit kort. Penis meget lang, nedadbøjet og stump.

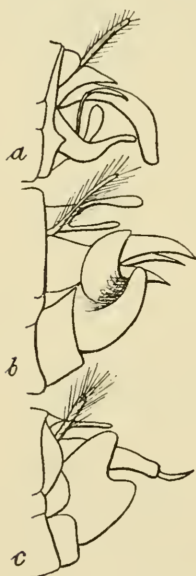


Fig. 121. Analvedhæng af ♂ hos *a* T. bicolor; *b* T. conspersa; *c* T. reuteri. (Efter Mac Lachl.).

Vf. ♂ 13—15 mm; ♀ 16—20 mm. Juni—August.

Fundet mange Steder ved Damme, Moser, o. l. St.

Udbredt over Nord- og Mellemeuropa.

2. T. conspérsa Ramb. (Fig. 120, 121 *b*). Hoved og Thorax kraftig mørkebrune og med graagul Behaaring. Bagkrop gulbrunlig og med lysere Sidelinie. Antenner hvide med smalle, sorte Ringe i det basale Parti; Rodleddet betydeligt længere end Hovedet og graagult behaaret. Forvinger tæt beklædte med graahvide eller matgule Haar, imellem hvilke sorte Haar danner mer eller

mindre talrige, mørke Pletter. Ribber og Apicalrand mørke. Bagvinger lysegraa, iriserende og med mørke Ribber. Ben sølvhvide; For- og Mellemfødderne svagt brunringede.

Vf. ♂ 14—19 mm; ♀ 16—21 mm. Juli, August.

Arten er taget ved rindende Vand i Nørholm Skov, ved Nonmølle (Hald Sø) og ved Gern Aa.

Iøvrigt er den udbredt over den største Del af Europa.

3. T. reūteri Mac Lachl. (Fig. 121 *c*). Hoved og Thorax gulbrune med lysegraa eller svagt gullig Behaaring. Bagkrop gullig. Antenner hvidgule og med smalle, sorte Ringe i det basale Parti; Rodleddet længere end Hovedet og med lysegraa Behaaring. Forvingerne med tæt, lysegul Behaaring, der skjuler Ribberne. Randhaar lysegule eller graagule med lysere Partier. Bagvinger lysegraa, næsten hvidlige, med næppe mørkere Ribber og med graagule Randhaar. Ben lysegullige; Forbenene noget mørkere.

Vf. ♂ 18—20 mm; ♀ 21—23 mm.

Mellerup Strand, Strandby, Røgebølle Sø, Masnedø, Gaabense, Vejringe, Stege.

Udenfor Danmark kendes Arten fra Sverige, Finland og Vestpreussen.

Erotésis Mac Lachl.

Antenner omtrent to og en halv Gang saa lange som Forvingerne. Forvinger lidt mere udvidede mod Spidsen end hos Triaenodes; men Behaaringen er mindre tæt. Forkene 1 og 5 til Stede; den første med Skaft. Bagvinger lidt bredere end Forvinger; kun Fork 1 er til Stede, og den er skaftet. Hos ♂ er de præanale Vedhæng meget lange og med afrundet Spids; de postanale toleddede; yderste Led spaltet. Sporeantal hos ♂ og ♀ 1, 2, 2.

Slægten rummer kun een Art, der ofte sværmer i Hundredvis i Solskinnet eller hyppigere ved Solnedgang over Toppene af Buske i Moser og paa lignende Lokaliteter.

E. báltica Mac Lachl. (Fig. 122, 124 *a*, *b*). Legemet sortagtigt; Bagkrop med lysere Sidelinie. Behaaring graagul. Antenner gule, ofte med smalle, sorte Ringe. For-

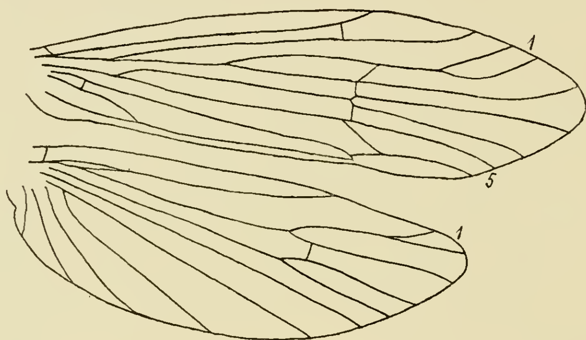


Fig. 122. For- og Bagvinge hos Erotesis baltica ♂. (Efter Ulmer).

vinger med lysegraa Membran og med okkergul eller brunliggraa Behaaring, som dækker de noget mørkere Ribber. Randhaar brunliggraa. Bagvinger lysegraa, iriserende, med mørkere Ribber og Randhaar. Ben lysegraa; Hofter sortagtige.

Vf. 15—17 mm. Juli—September.

Arten, der er kendt fra Finland, Øsel, England, Steiermark og Tyskland, hvor den er taget saa langt mod Nord som Hamborg, er endnu ikke fundet hos os.

4. *Adicélla* Mac Lachl.

Antenner omtrent 3 Gange saa lange som Forvingerne, hos ♀ lidt kortere end hos ♂ og med mer eller mindre tydelige, smalle, sorte Ringe. Forvinger forholdsvis korte og brede og med meget

tæt og meget laadden Behaaring, der dækker Ribberne fuldstændig. Randhaar meget lange. Forkene 1 og 5 til Stede. Bagvinger smallere end Forvingerne, med temmelig tæt Behaaring og meget lange Randhaar. Fork 1 til Stede. Sporeantal hos ♂ og ♀ 1, 2, 2.

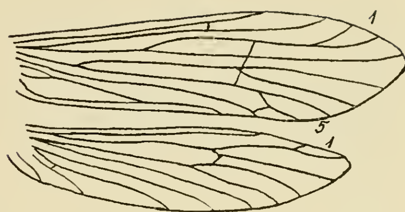


Fig. 123. For- og Bagvinge af Adicella reducta. (Efter Mac Lachl.).

Arterne opholder sig ved stærkt rindende Vand.

Oversigt over Arterne.

Forvinger med rødligbrun eller rødliggul Behaaring .... 1. redúcta.
Forvinger med mere sortagtig Behaaring ...... 2. filicórnis.

1. A. redúcta Mac Lachl. (Fig. 123, 124 *c*, *d*). Hoved, Thorax samt Antennernes Rodled rødlige og med rødgul Behaaring; Bagkroppen mørkere og med lysere Sidelinie. Antenner sølvgraa; de inderste Led gule. Forvinger med meget tæt, rødligbrun eller rødliggul Behaaring. Randhaar rødligbrune. Bagvinger sortagtige, purpurglinsende og med sorte Ribber og Randhaar. Ben sølvgraa, Hofter mørkere. Hos ♂ danner 10. Tergits Forlængelse to udadbuede eller udadkrummede Vedhæng, hvis Spidser er langt fra hinanden (Fig. 77 *d*).

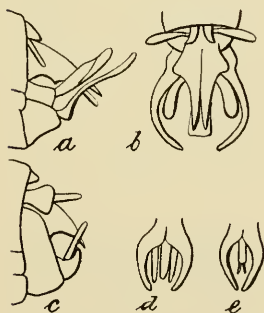


Fig. 124. Analvedhæng af ♂ hos *a*, *b* Erotesis baltica; *c*, *d* Adicella reducta; *e* A. filicornis. (Efter Mac Lachl.).

Vf. 12—15 mm. Juni, Juli.

Allerup Bakker, Randers, Nonmølle, Aarhus Aa, Horsens, Silkeborg.

2. A. filicórnis Pict. (Fig. 124 *e*). Legemet sort. Bagkroppen lidt brun-

lig og med lysere Sidelinie og lysere postsegmentale Rande. Behaaring graabrun. Antenner sølvhvide; Rodleddet graabrunt behaaret. Forvinger sortagtige, med tæt, sortagtig, noget brunlig og purpurskinnende Behaaring, med mørkere Ribber og Randhaar. Bagvinger sortagtige, purpurglinsende, med sorte Ribber og Randhaar. Ben sølvgraa med mørke Hofter. Hos Hannen er Forlængelserne fra 10. Tergit mindre udadkrummede, og deres Spidser er nærmere hinanden.

Vf. 12,5—14 mm. Maj—Juli.

Grejsdalen.

Arten er udbredt over Mellemeuropa og sydpaa til Norditalien og Pyrenæerne.

5. *Oecétis* Mac Lachl.

Antenner mer end dobbelt saa lange som Forvingerne, hos ♀ lidt kortere end hos ♂. Maxillar-

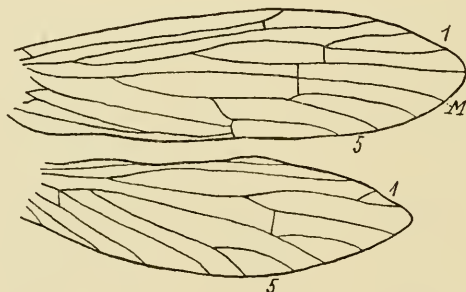


Fig. 125. For- og Bagvinge af Oecetis lacustris. (Efter Ulmer).

palper meget lange og behaarede. Forvinger sædvanlig meget lange og smalle, tæt behaarede og ofte med lange Randhaar. Forkene 1 og 5 til Stede. Medianens øvre Gren ikke forket. Bagvinger enten noget bredere eller noget smallere end Forvingerne. Forkene 1 og 5 til Stede. Hos ♂ er de nedre

Analvedhæng sædvanlig meget store, oftest dybt indskaarne. Sporeantal hos ♂ og ♀ 0, 2, 2 eller 1, 2, 2.

Arterne opholder sig ved stillestaaende eller svagt rindende Vand og flyver ved eller lige efter Solnedgang.

Oversigt over Arterne.

1. Fork 5 i Forvingerne med Skaft .... 4. testácea.
   Fork 5 i Forvingerne uden Skaft .... 2.
2. Sporeantal 1, 2, 2. Maxillarpalpernes 2. Led kortere end 1. Led .... 1. ochrácea.
   Sporeantal 0, 2, 2. Maxillarpalpernes 2. Led længere end 1. Led .... 3.
3. De to bageste Tværribber i Forvingernes Anastomose danner en lige Linie .... 3. lacústris.
   De to bageste Tværribber i Forvingernes Anastomose vidt fjernede fra hinanden ...... 2. fúrva.

1. O. ochrácea Curt. (Fig. 126 *a*). Hele Legemet gulbrunt til mørkebrunt. Behaaring lyst graagul. Antenner lyst graagule med meget smalle, sorte Ringe. Forvinger hvidlige, hyaline, med lysegul Behaaring og lysegule Randhaar. Ribberne lyse. Fork 1 med kort Skaft, sjælden uden Skaft. Anastomosens Tværribber danner en skæv Linie. Bagvinger brede, hvidlige, hyaline med lyse Ribber og graagule Randhaar. Ben lysegule. Sporeantal 1, 2, 2.

Vf. ♂ 23—29 mm; ♀ 21—27 mm. Juni—September.

Arten er fundet mange Steder i Landet. Det er den største og lyseste Art indenfor Slægten.
Udbredt over Nord- og Mellemeuropa.

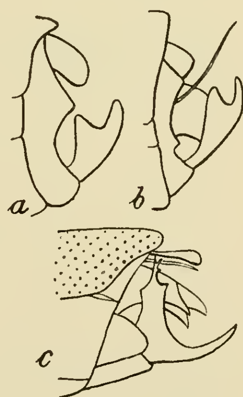


Fig. 126. Analvedhæng af ♂ hos *a* O. ochracea; *b* O. furva; *c* O. testacea. (Efter Mac Lachl.).

2. O. fúrva Ramb. (Fig. 126 *b*). Legemet gulbrunt til mørkebrunt; Bagkrop med lys Sidelinie og oftest lysere Underside. Behaaring hvidliggraa til brunliggraa, ofte

graagul. Antenner graagule til hvidgule, med utydelige, meget smalle, sorte Ringe. Maxillarpalpernes Basalled kortere end andet Led; dette kortere end tredie; fjerde Led saa langt som første; femte meget kort. Forvinger lysegraa, med tæt, rødligbrun (♂) eller lyst okkergul (♀) Behaaring. Hos ♂ er Anastomosen ofte antydet ved en smal, sort Linie, og ligeledes findes tit to eller tre sorte Punkter. Randhaar brune (♂) eller lyst okkergule (♀). Anastomosens Tværribber fjernede fra hverandre. Bagvingerne hos ♂ med sortegraa Membran og med temmelig tæt, sortagtig Behaaring og sortagtige Randhaar; hos ♀ er Membranen lysegraa, svagt iriserende, med lys Behaaring og lyse Randhaar. Ben graagule til hvidliggule. Sporeantal 0, 2, 2.

Vf. 15,5—20,5 mm.

Vejringe paa Nordfalster, Horsens, Silkeborg. Udbredt over England, Nord- og Mellemeuropa.

3. O. lacústris Pict. (Fig. 125, 127 *a*). Hoved og Thorax graagule, med gullig Behaaring. Bagkroppen grønlig eller gullig med lys Sidelinie. Antenner graagule med utydelige, smalle, sorte Ringe. Maxillarpalpernes Rodled kort, andet og tredie lange, fjerde og femte kortere end andet. Forvinger smalle, med elliptisk Apex. Membran næsten hyalin, med tæt, graagul Behaaring og med mørkegraa, udviskede Tegninger eller Pletter; hos ♀ er disse Tegninger meget utydelige eller helt manglende. Ribber skjulte. Randhaar graa. De to bageste Tværribber i Anastomosen danner en lige Linie; den forreste Tværribbe er rykket længere ud mod Apex. Bagvinger næppe bredere end Forvingerne, lysegraa, med graa Behaaring og med brunliggraa Randhaar. Ben gullige. Sporeantal 0, 2, 2.

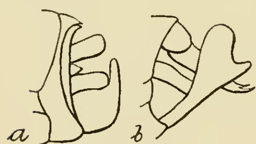


Fig. 127. Analvedhæng af ♂ hos *a* O. lacustris; *b* Setodes tineiformis. (Efter Mac Lachl.).

Vf. 13,5—15 mm. Juli, August.

Frederiksdal, Farum, København, Sønderby (Fyen), Vendsyssel, Aarhus, Silkeborg.
Udbredt over omtrent hele Europa og over Nordvest-Sibirien.

4. O. testácea Curt. (Fig. 126 *c*). Hoved og Thorax gulbrune til okkergule. Behaaring okkergul. Bagkrop grøn. Antenner lyst okkergule med smalle, sorte Ringe. Maxillarpalper okkergule; Rodleddet kort; andet Led saa langt som tredie, begge meget lange; fjerde Led lidt længere end første; femte saa langt som andet. Forvinger smalle, næsten tilspidsede mod Apex. Membran omtrent hyalin, med lang, okkergul Behaaring. Nogle mørkere Punkter eller Streger ved Anastomosen, Arculus, Pterostigma og Vingeroden ikke altid synlige. Ribber lysebrune. Randhaar graagule og lange. De tre Tværribber i Anastomosen danner en skæv Linie. Fork 5 med Skaft. Bagvinger næppe saa brede som Forvinger, hyaline, iriserende, sparsomt beklædte med lange, graa Haar. Randhaar lange, graa eller graabrune. Ben okkergule. Sporeantal 1, 2, 2.
Vf. 15—17 mm. Juni—August.
Silkeborg, Nørholm, Nonmølle (Hald Sø).
Udbredt over Størstedelen af Europa.

6. *Setódes* Ramb.

Antenner indtil to Gange saa lange som Forvingerne; hos ♀ lidt kortere end hos ♂. Maxillarpalper med meget lange Led. Forvinger lange og smalle, lancetformet tilspidsede, med tæt Behaaring og lange Randhaar. Forkene 1 og 5 til Stede; den første med Skaft. Medianens øvre Gren forket. Bag-

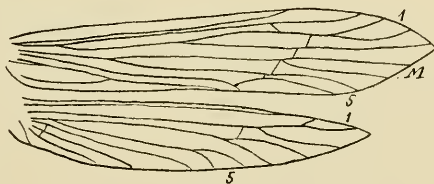


Fig. 128. For- og Bagvinge af Setodes tineiformis. (Efter Mac Lachl.).

vinger endnu smallere end Forvingerne og med Forkene 1 og 5. Sporeantal ♂ og ♀ 0, 2, 2.

Een Art i Danmark.

S. tineifórmis Curt. (Fig. 127 *b*, 128). Hoved og Thorax mørkebrune og med lysegraa Behaaring. Bagkrop brun, hos ♀ ofte grønlig. Antenner mørkebrune og med brede, hvide Ringe i det basale Parti. Maxillarpalper mørkebrune og med lysegraa Behaaring; de tre første Led lange og omtrent af samme Længde; fjerde Led kortere; femte Led langt. Forvingernes Membran lysegraa, med tæt, lysegraa (svagt gullig) Behaaring og langs de lyse Længderibber med brunlige Haarpunkter, som dog ofte næppe er synlige. Apicalranden mørkebrun med lyse Afbrydelser. Randhaar gulliggraa. Bagvinger endnu smallere og spidsere end Forvingerne, med lysegraa Behaaring, graa Randhaar og noget mørkere Ribber. Ben graagule, med hvidlig Glans og mørkere Hofter.

Vf. 13—17 mm. Juli, August.

Arten, der lever ved stillestaaende og langsomt flydende, planterigt Vand, over hvilket den flyver langsomt ved Aftenstide, kendes fra Lolland (Vesterborg og Strandby), Aarhus (Fiskerhuset) og fra Søerne i København.

Iøvrigt er den kendt fra England og Mellemeuropa.

10. **Odontocerídae** Wallgr.

Antenner længere end Forvingerne, savtakkede paa Indersiden; Rodleddet længere end Hovedet. Maxillarpalperne lange; de to inderste Led kortere end de øvrige og omtrent lige lange; tredie Led dobbelt saa langt som andet; fjerde og femte endnu længere og tyndere; sidste Led ikke leddelt. Biøjne mangler. Forvinger lange; Bagvinger meget kortere; hos ♂ trekantede og med stærkt udvidet Analparti. Diskcellen i begge Vinger lukket.

Hos ♀ er Fork 3 til Stede. 10. Tergit hos ♂ med en i Spidsen spaltet Forlængelse, der paa hver Side er forsynet med to Tænder. De præanale

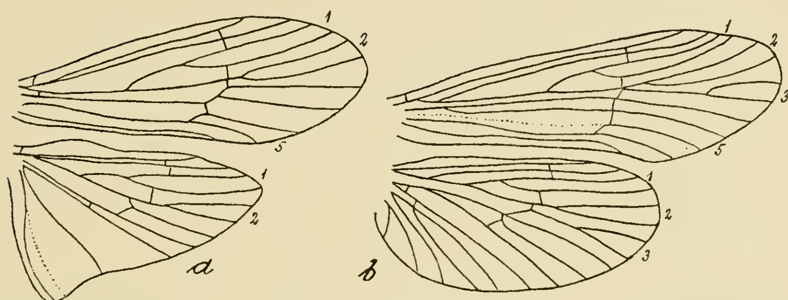


Fig. 129. For- og Bagvinge af O. albicorne. *a* ♂, *b* ♀. (Efter Ulmer).

Vedhæng store, de postanale toleddede, yderste Led lille. Sporeantal hos ♂ og ♀ 2, 4, 4.

Een Slægt i Europa.

Odontocérum Leach.

O. albicórne Scop. (Fig. 129, 130). Legemet sortagtigt. Bagkrop sortebrun med brunlig Sidelinie og postsegmentale Rande. Hoved, Thorax og første Antenneled med lysegraa Behaaring. Antenner lysegraa til mørkebrune. Forvinger med lysegraa Membran, med tæt, kort, graagul Behaaring og med svage, mørkebrune Pletter. Ribber brune til mørkebrune, tydeligt fremtrædende. Bagvinger sortegraa, svagt gennemsigtige og med brune Ribber. Ben lysebrune, med sorte Hofter og mørkebrune Laar; Forbenene ofte helt mørke.

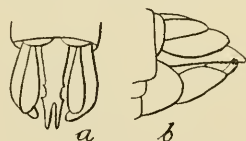


Fig. 130. Analvedhæng af ♂ hos O. albicorne. *a* fra oven, *b* fra Siden. (Efter Mac Lachl.).

Vf. ♂ 24—34 mm; ♀ 35—39 mm. Juni—August.

Tarskov Mølle, Aarslev, Hansted, Aastedbro, Grejsdal.

Arten, der opholder sig ved raskflydende Bække, er fundet over Størsteparten af Europa.

11. **Limnophilídae** Kol.

Antenner saa lange som Forvingerne, sjældnere kortere, oftest temmelig kraftige; Rodleddet tykkere end de følgende, kortere eller højst saa langt



Fig. 131. Limnophilus rhombicus. $\frac{3}{1}$.

som Hovedet. Biøjne til Stede. Hannens Maxillarpalper 3-leddede; Hunnens 5-leddede. Basalleddet kort, de følgende Led aflange, cylindriske og kun svagt behaarede; sidste Led hverken bøjeligt eller leddelt. Vinger oftest temmelig brede og som Regel med tynd Behaaring. Forvingerne hyppigst med tykkere og mere læderagtig Mem-

bran end Bagvingerne. Ribbenettet ret regelmæssigt i begge Vingepar. Forkene 1, 2, 3 og 5 til Stede. Hos ♀ af Enoicyla er Vingerne skælformede. Bagvingerne er oftest meget bredere end Forvingerne. Benene er gerne lange og kraftige; Skinneben og Fødder hyppigst med stærke (oftest sorte) Torne. Sporeantallet forskelligt; men Forbenene har aldrig mere end 1 Spore. Bagkroppens Underside har sommetider korte Torne paa enkelte af de sidste Segmenter.

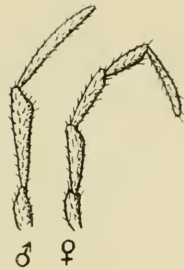


Fig. 132. Maxillarpalper af Grammotaulius.

Oversigt over Slægterne.

1. Bagskinneben med 4 Sporer .... 2.
   Bagskinneben med 3 Sporer .... 11.
   Bagskinneben med 2 Sporer; Sporeantallet 0, 2, 2 .... 13. Enoicyla.
2. Forvingernes Thyridiumscelle meget kort og naar aldrig den basale Tværribbe. Fork 3 i Forvingerne og Forkene 1 og 3 i Bagvingerne oftest med Skaft. Sporeantal 1, 3, 4. 12. Parachióna.
   Forvingernes Thyridiumscelle lang, og den naar eller overskrider næsten altid den basale Tværribbe. Fork 1 i Bagvingerne aldrig med Skaft .... 3.
3. Langs fjerde Apicalribbe i Bagvingerne en sortebrun Skyggestribe (Fig. 134). Sporeantal 1, 3, 4 .... 2. Grammotaulius.
   Ingen Skyggestribe langs fjerde Apicalribbe i Bagvingerne .... 4.
4. Forvingernes Apicalrand bagtil stærkt indbuet (Fig. 136). Sporeantal 1, 3, 4.. 3. Glyphotaelius.
   Forvingernes Apicalrand ikke indbuet .... 5.
5. Bagvingernes Bagrand i Nærheden af Spidsen stærkt indbugtet (Fig. 133). Sporeantal 1, 3, 4. 1. Colpotaulius.
   Bagvingernes Bagrand uden eller med meget svag Indbugtning .... 6.

6. Forvingernes Overflade ru af smaa, opretstaaende Vorter. Apicalranden med smaa, tydelige Indbugtninger ved flere af Apicalribberne (Fig. 155). Sporeantal 1, 3, 4.... 6. Phacópteryx.
Forvingernes Overflade ikke ru. Apicalranden uden Indbugtninger........................ 7.
7. Forvingerne forholdsvis lange og smalle; deres Apicalrand skraat afskaaret (ikke afrundet). Fjerde Apicalcelle (ikke Fork) i Bagvingerne og som Regel ogsaa i Forvingerne indadtil begrænset af en ret Tværribbe, der er kortere end den i anden Apicalcelle (Fig. 137). Sporeantal 1, 3, 4 .... 4. Limnóphilus.
Forvingerne bredere; deres Apicalrand mer eller mindre afrundet. Tværribben i fjerde Apicalcelle, i det mindste i Bagvingerne, skraat stillet og længere end (mindst saa lang som) den i anden Apicalribbe........................ 8.
8. Vingernes Diskcelle meget lang og smal. Første Apicalcelle i Forvingerne række langt ind oven over Diskcellen (Fig. 162). Sidste Fodled paa Bagbenene uden sorte Torne paa Undersiden. Sporeantal 1, 3, 4..... Allophýlax.
Vingernes Diskcelle kortere. Første Apicalcelle i Forvingerne kortere. Bagbenenes sidste Fodled med sorte Torne paa Undersiden.... 9.
9. Hannens første Fodled paa Forbenene kortere end andet Led. Øverste Side af Forvingernes Diskcelle nedadbuet. Sporeantal ♂ 0, 3, 4; ♀ 1, 3, 4......................... 8. Micropterna.
Hannens første Fodled paa Forbenene længere end andet. Sporeantal hos ♂ og ♀ 1, 3, 4... 10.
10. Hannens øvre Analvedhæng store; de nedre smaa. Forvingerne ensfarvede ..... 5. Anabólia.
Hannens øvre Analvedhæng smaa; de nedre store og opadbøjede. Forvingerne oftest med lyse Pletter og Streger .... 7. Stenophýlax.
11. Sporeantal 1, 2, 3. ♂ med stærkt behaaret Plet paa Bagvingerne (Fig. 170)... 11. Ecclisópteryx.
Sporeantal 0, 3, 3 eller 1, 3, 3. ♂ uden behaaret Plet paa Bagvingerne...................... 12.
12. Forvingerne med rækkevis staaende Vorter med lange, stive, oprette og noget tilbagebøjede Haar. Sporeantal ♂ 0, 3, 3; ♀ 1, 3, 3.......
10. Chaetópteryx.
Forvinger uden Vorter. Sporeantal hos ♂ og ♀ 1, 3, 3............................. 9. Halésus.

1. *Colpotaulius* Kol.

Forvingerne med stærkt udtrukken Spids. Bagvinger brede, og Bagranden ud imod Spidsen dybt indskaaren. Forvingernes Behaaring ret tæt. Diskcellen i Forvingerne tre Gange saa lang som dens Skaft; i Bagvingerne er den halv saa lang som dens Skaft. Sporeantallet hos ♂ og ♀ 1, 3, 4. Hos ♂ er Forskinnebenets Spore kulsort, meget stærk

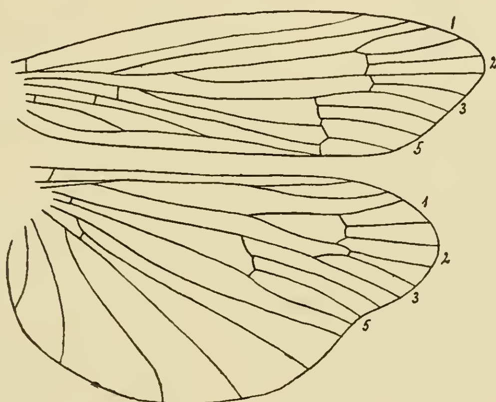


Fig. 133. For- og Bagvinge af Colpotaulius incisus. (Efter Ulmer).

og noget krummet; hos ♀ er den af sædvanlig Form. Første Fodled paa Hannens Forben halv saa langt som andet; hos Hunnen er det tilsvarende Led længere end andet.

Kun een Art, der skjuler sig om Dagen imellem lav Vegetation ved Bredden af stillestaaende eller langsomt rindende Vand.

C. incísus Curt. (Fig. 133). Hoved og Thorax brungule og med gulbrun Behaaring. Bagkrop noget mørkere, dens Underside lysere. Antenner brunlige med utydelige,

gule Ringe. Forvinger halmgule og med bleggul Behaaring og Randhaar. Ribberne mørkere, oftest mørkplettede og med sorte Haar. Forvingerne bagtil gerne noget mørkere. Bagvinger hyaline, iriserende og med lyse Ribber, der ofte er brunlige mod Spidsen. Randhaar hvide. Ben gule, Tornene sorte; Hannen med en Række tætstillede, sorte Børster langs Indersiden af Forbenenes Skinneben og Laar.

Vf. 13—22 mm. Juni—Septbr.

Arten findes mer eller mindre almindelig overalt i Danmark.

Iøvrigt er den udbredt over største Delen af Europa.

2. *Grammotaulius* Kol.

Forvinger lange og smalle og med tilspidset Apex. Behaaring svag. Diskcellen i Forvingerne omtrent dobbelt saa lang som, i Bagvingerne lidt længere end dens Skaft. Bagvinger meget brede; fjerde Apicalsektor stærkt mørkskygget. Sporeantallet hos ♂ og ♀ 1, 3, 4. Første Fodled paa Forbenene længere end andet Led. Hos ♂ er de præanale Vedhæng meget store og dybt indskaarne i Spidsen.

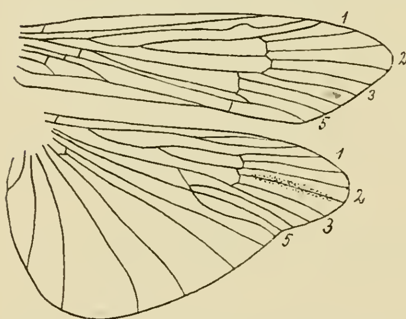


Fig. 134. For- og Bagvinge af Grammotaulius atomarius. (Efter Ulmer).

Arterne opholder sig ved stillestaaende og svagt rindende Vand.

Oversigt over Arterne.

Forvingerne smalle, Apex skarpt tilspidset. 1. nítidus.
Forvingerne lidt bredere, Apex but tilspidset. . .
2. atomárius.

1. Gr. nítidus Müll. (Fig. 135 *a*, *b*). Hele Legemet lysegult til svagt rødliggult. Behaaring lysegul. Antenner hvidgule. Forvinger smalle og med skarpt tilspidset Apex, lysegule og meget sjælden med enkelte brune Punkter i Postcostalfeltet. Ribber gule. Bagvinger farveløse, iriserende og med svagt gullige Spidser. Ben hvidgule og med gule Torne.

Vf. 35—48 mm. Juni—Septbr.

Arten er vist udbredt over hele Landet, men er langt sjældnere i Jylland end paa Øerne. Iøvrigt er den udbredt over omtrent hele Europa og saa langt mod Øst som til Persien.

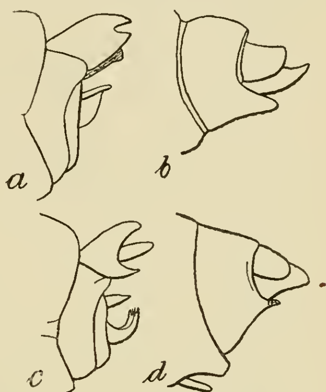


Fig. 135. Analvedhæng af Gr. nitidus, *a* ♂, *b* ♀; Gr. atomarius, *c* ♂, *d* ♀. (Efter Mac Lachl.).

2. Gr. atomárius Fabr. (Fig. 134; 135 *c*, *d*). Hele Legemet rødgult eller rødligt. Mesothorax oftest med en mørkebrun Stribe langs hver Side. Behaaring gullig. Antenner rødlige eller rødgule. Forvinger med but tilspidset Apex. Membran hyalin til gullig, glinsende og ofte overstrøet med talrige, brune, mer eller mindre sammenhængende Punkter. Costal- og Subcostalfeltet uden disse Punkter; Postcostalfeltet gerne tæt fyldt af dem. Ribber gullige. Bagvinger farveløse, iriserende og med gullige Spidser. Ben gule og med gullige eller rødlige Torne, der paa Bagbenene ofte er omtrent sorte.

Vf. 33—44 mm. Maj—Septbr.

Arten er funden i alle vore Landsdele og er udbredt over omtrent hele Europa.

3. *Glyphotaēlius* Steph.

Forvinger lange, Apicalranden med Indbugtning lige oven for Analhjørnet. Membranen næsten nøgen. Diskcellen i Forvingerne omtrent dobbelt

saa lang som dens Skaft, i Bagvingerne meget kortere end samme. Bagvinger meget brede. Sporeantallet 1, 3, 4.

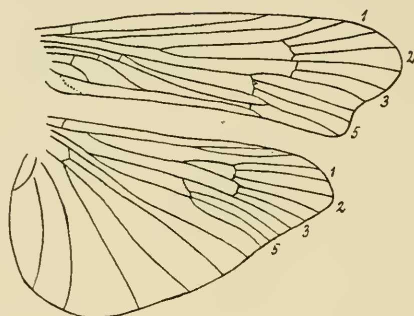


Fig. 136. For- og Bagvinge af Glyphotaelius pellucidus. (Efter Ulmer).

Arterne lever ved stillestaaende eller meget svagt flydende Vand.

Oversigt over Arterne.

Bagvingernes Radialsektor forker sig før Media. Vingefang over 50 mm .... 2. punctátolineátus.
Bagvingernes Radialsektor og Media forker sig samtidig. Vingefang under 40 mm. 1. pellúcidus.

1. Gl. pellúcidus Retz. (Fig. 136). Hoved og Thorax mørkebrune eller graabrune; Mesothorax med mørkere Sidelinie. Behaaring graabrunlig. Bagkrop graabrun til sortebrun. Undersiden meget lysere. Antenner rødligbrune, med lyse Ledsammenføjninger og en smal, sort Ring ved Spidsen af hvert Led. Forvinger med talrige, mer eller mindre sammenflydende, brune til mørkebrune Punkter og Pletter, der dog altid lader en større, skraatstillet Plet midt paa Vingen og en omkring Anastomosen være hyaline. Pterostigma med mørk Plet, og langs Apicalranden veksler mørke og hyaline Pletter. Bagvinger hyaline, iriserende, med mørk Spids og Ribber.

Ben gule eller graagule, med sorte Torne og med en sortebrun, smal Ring ved Spidsen af Skinneben og Fodleddene.

Vf. 30—36 mm. Maj—Septbr.

En særdeles almindelig og meget variabel Art. Forvingerne kan være helt sortebrune med Undtagelse af de nævnte hyaline Pletter, de kan være lysebrune af meget smaa Pletter, og de kan være omtrent helt farveløse.

Den er udbredt over omtrent hele Europa.

2. Gl. punctátolineátus Retz. Hoved og Thorax rødgule eller rustrøde. Bagkroppen rødbrun og lidt mørkere mod Spidsen. Antenner rødlige. Forvinger med gul eller lysebrun Membran, ofte med talrige, smaa, hyaline Punkter, med en skæv, hyalin Plet paa Midten, med en ofte utydelig hyalin Plet ved Anastomosen og med en Række af mørke Pletter langs Cubitus og langs bageste Analribbe. Ribber gule eller lysebrune; fjerde Apicalribbe mørk. Bagvinger hyaline og med gullig Apex. Ribber gule. Ben gule og med sorte Torne.

Vf. 52—58 mm. Maj—Juli.

Gedved, Horsens, Silkeborg, Nordsjælland.

Det synes at være en sjælden Art her i Landet; hyppigst forekommer den i Nordsjælland.

Den er kendt fra Sverige, Tyskland, Livland og Steiermark.

4. *Limnóphilus* Leach.

Forvinger ret lange og oftest temmelig smalle. Apicalranden mer eller mindre stærkt afskaaren. Behaaring ringe. Midt paa Vingen findes oftest en skraatstillet, rhomboidal, hyalin Plet, og ude ved Anastomosen er sædvanlig ogsaa en hyalin Plet til Stede.

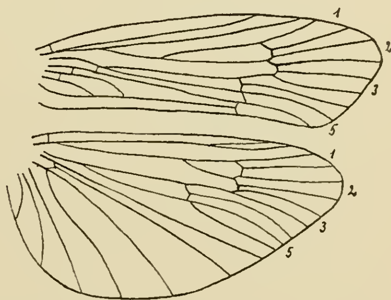


Fig. 137. For- og Bagvinge af L. griseus. (Efter Ulmer).

Pterostigma gerne med en mørk Plet. Bagvinger bredere end Forvingerne, og hos ♂ er første Apicalribbes Underside ofte forsynet med en stærkt iøjnefaldende Plet, beklædt med sorte eller brunlige Haar. Fjerde Apicalcelle smallere ved Grunden end anden, og Tværribben staar vinkelret paa Sektorerne.

Oversigt over Arterne.

1. Fork 3 i begge Vingepar med Skaft (Fig. 146).. 15. vittátus.
   Fork 3 i begge Vingepar uden Skaft (Fig. 137). 2.
2. Forvinger med en hyalin, halvmaanedannet Plet i Vingespidsen .... 3.
   Forvingerne uden saadan Plet .... 5.
3. Den store, hyaline Anastomoseplet med en mørk Midtplet .... subcentrális.
   Den hyaline Anastomoseplet uden mørk Midtplet .... 4.
4. Den halvmaanedannede Plet meget smal. Forvingernes Diskcelle kortere end dens Skaft. 8. germánus.
   Den halvmaanedannede Plet bred. Forvingernes Diskcelle længere end dens Skaft .... 7. lunátus.
5. I Forvingernes Midte findes en hyalin, rhomboidal Plet .... 6.
   I Forvingerne mangler en saadan Plet .... 18.
6. Pterostigma skarpt markeret ved en mørk Plet. 7.
   Pterostigma uden Plet eller kun med en svag Antydning af en saadan .... 16.
7. I Bagvingerne forker Radialsektor og Media sig ligesidig. ♂ uden mørk Plet paa 1. Apicalribbe .... 8.
   I Bagvingerne forker Radialsektor sig før Media. 11.
   I Bagvingerne forker Media sig før Radialsektor. 15.
8. Hoved og Antenner mørkebrune. Vf. 17—29 mm. 9.
   Hoved og Antenner rødgule. Vf. 25—37 mm .. 10.
9. Bagvingernes Diskcelle lige saa lang som eller lidt kortere end dens Skaft .... 25. díspar.
   Bagvingernes Diskcelle 2—3 Gange kortere end dens Skaft .... 18. gríseus.
10. Pterostigma med en, undertiden manglende, brun Plet. Forvingerne meget stærkt marmorerede og med tydelig rhomboidal Plet. 4. marmorátus.

Pterostigma med sortebrun Skraastreg. Forvingerne graagule, med kun svagt fremtrædende Pletter og med utydelig, rhomboidal Plet .... 3. decípiens.

11. Han med mørk Plet paa første Apicalsektor. Forvinger med utydelig, rhomboidal Plet. 5. stígma.
 Han uden Plet paa 1. Apicalsektor. Forvinger med tydelig, rhomboidal Plet .... 12.
12. Hannens 8. Tergit forlænget i en nedadbøjet Plade .... 13.
 Hannens 8. Tergit bagtil lige afskaaret .... 14.
13. Hoved og Antenner sortebrune. Den rhomboidale Plet samt Pletterne omkring Anastomosen glasklare .... 25. díspar.
 Hoved og Antenner lysebrune. Den rhomboidale Plet samt Pletterne omkring Anastomosen oftest gulagtige .... 20. despéctus.
14. Hoved og Antenner brune. Pterostigma med bred, mørkebrun Plet. Forvingerne graa med sortebrune Tegninger og lyse Pletter........ 19. bipunctátus.
 Hoved og Antenner rødgule. Pterostigma med sortebrun Skraastreg. Forvingerne graagule med kun svagt fremtrædende Pletter og utydelig, rhomboidal Plet .... 3. decípiens.
15. Han med brunlig Plet (ikke altid tydelig) paa 1. Apicalribbe. Pterostigma med meget tydelig, mørkebrun Plet .... 6. xanthódes.
 Han uden Plet paa 1. Apicalribbe. Pterostigma med lille, undertiden manglende, brun Plet .. 4. marmorátus.
16. Antenner rødgule. Han med mørk Plet paa 1. Apicalribbe. Vingefang mindst 27 mm ...... 17.
 Antenner sortebrune, lysringede. Han uden mørk Plet paa 1. Apicalribbe. Vingefang højst 22 mm .... 17. aurícula.
17. Pletten paa Hannens 1. Apicalribbe sort. Forvingerne blege, graagule, med mange mørke Pletter langs Bagranden. Den rhomboidale Plet omtrent udvisket .... 2. flavicórnis.
 Pletten paa Hannens første Apicalribbe gulbrun. Forvingerne brune, med tydelig og stor, rhomboidal Plet og med lys Plet omkring Anastomosen .... 1. rhómbicus.
18. I Bagvingerne forker Radialsektor sig før Media. 19.
 I Bagvingerne forker Radialsektor og Media sig samtidig............................ 22. hirsútus.
 I Bagvingerne forker Media sig før Radialsektor. 16. affínis.

19. I Bagvingerne er Diskcellen kort og tydelig kortere end dens Skaft........................ 20.
I Bagvingerne er Diskcellen lang og omtrent saa lang som eller længere end dens Skaft.. 22.
20. Antenner, Hoved, Thorax og Forvinger lyst lædergule........................ 14. centrális.
Antenner, Hoved og Thorax brune eller mørkebrune. Forvinger graabrune, ofte marmorerede og plettede................................ 21.
21. I Bagvingerne forker Media sig lige bag den første Trediedel af Diskcellen. Forvinger ensfarvet graabrune, uden lyse Pletter og oftest uden tydeligt Pterostigma........ 21. extricátus.
I Bagvingerne forker Media sig omtrent lige bag Midten af Diskcellen. Forvinger musegraa eller graabrune, lysspættede og oftest med klar Plet ved Arculus og omkring Anastomosen............................ 24. spársus.
22. Fjerde Apicalcelle tilspidset ved Grunden, navnlig i Bagvingerne.......................... 23.
Fjerde Apicalcelle ikke tilspidset ved Grunden. 24.
23. Han med sort Plet paa 1. Apicalribbe i Bagvingerne. Forvinger omtrent ensfarvet brungule eller røgbrune.................... 13. nígriceps.
Han uden sort Plet paa 1. Apicalribbe. Forvinger ensfarvede, lyst straagule... 11. fuscinérvis.
24. Diskcellen i Forvingerne dobbelt saa lang som dens Skaft. Forvingerne med flere glasklare, aflange Pletter...................... 9. élegans.
Diskcellen lige saa lang som eller længere end (men ikke dobbelt saa lang som) dens Skaft. Ingen glasklare Pletter paa Forvingerne..... 25.
25. Forvingerne musegraa eller graabrune, stærkt lysspættede og oftest med klar Plet ved Arculus og omkring Anastomosen....... 24. spársus.
Forvingerne lysere, undertiden fint lysspættede, men uden nogen tydelig, klar Plet ved Arculus og omkring Anastomosen............... 26.
26. Antenner, Hoved og Thorax sortebrune. Forvinger sodbrune.................. 26. fuscicórnis.
Antenner, Hoved og Thorax rød- eller gulbrune. Forvinger lysere.......................... 27.
27. Hos ♂ findes paa Indersiden af Forlaarene en Række stive, sorte Børster.......... 10. polítus.
Hos ♂ findes ingen saadanne Børster......... 28.
28. Forvinger rødligbrune, men langs Spidsen med sortebrunt Anstrøg. Pterostigma tydeligt. 12. ignávus.
Forvingerne bruntbestænkte, men uden mørkt Anstrøg. Pterostigma meget tydeligt. 23. lúridus.

1. L. rhómbicus Linn. (Fig. 131; 138 *a, b, c*). Hoved og Thorax rødlige eller brungule med tynd, rødlig eller guldgul Haarbeklædning. Bagkrop oventil graabrun, nedentil rødligbrun. Antenner gulligrøde. Forvinger brede, glinsende gule til gulbrune. Forranden lysest, Bagranden mørkest. Den rhomboidale Midtplet stor, mørkest begrænset bagtil. Anastomosepletten uregelmæssig og oftest utydeligere. Han med en kort, utydelig og gulbrun Plet paa første Apicalribbe i Bagvingerne, der er hyaline, iriserende og med gullig Spids. Radialsektor forker sig før Media. I Forvingerne er Diskcellen omtrent dobbelt saa lang som dens Skaft; i Bagvingerne er den næsten saa lang som dens Skaft. Ben graagule eller gulrøde. Hannens øvre Analvedhæng store, gule, konkave (Hulheden vender indad) og med den underste Kant fint sorttandet.

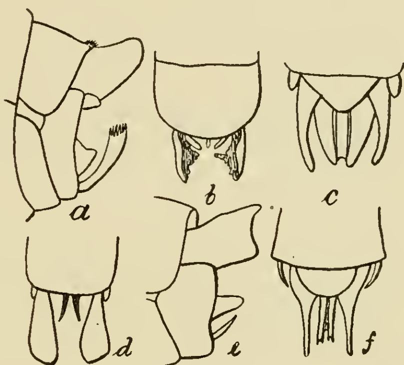


Fig. 138. Analvedhæng af L. rhombicus. *a, b* ♂, *c* ♀; L. flavicornis. *d, e* ♂, *f* ♀. (Efter Mac Lachl.).

Vf. 30—42 mm. Maj—Septbr.

Arten forekommer overalt ved stillestaaende og svagt rindende Vand.
Arten er udbredt over hele Europa.

2. L. flavicórnis Fabr. (Fig. 138 *d, e, f*). Hoved og Prothorax gulligbrune. Meso- og Metathorax graasorte. Bagkrop brunlig eller mørkegraa eller grønlig. Hoved, Prothorax og to Længdebaand paa Mesothorax med rødliggule Haar. Antenner rødgule med brunlige Ringe. Forvinger temmelig brede, hyaline, sjældnere gullige langs Bagrand og ude i Spidsen, oftest med talrige, graabrune eller mørkebrune Pletter eller Punkter langs Bag- og Apicalrand. Den rhomboidale Midtplet samt Anastomose-

pletten kun tydelige hos mørkfarvede Eksemplarer. Bagvinger hyaline, undertiden gullige ude i Spidsen. Hannen med kulsort Plet paa første Apicalribbe. Radialsektor forker sig før Media. Diskcellen i Forvingerne omtrent dobbelt saa lang som dens Skaft, i Bagvingerne ikke halv saa lang som Skaftet. Ben gulligbrune og med sorte Torne. Hannens øvre Analvedhæng store, gule og konkave, med Spidsen skraat afskaaren nedadtil og svagt indbugtet.

Vf. 26—36 mm. Maj—Septbr.

En meget almindelig Art, der synes at foretrække Skovvande. Man træffer den ofte meget langt fra Vand.

Den er iøvrigt kendt fra Nord- og Mellemeuropa til ind i Asien.

L. s u b c e n t r á l i s (Hag.) Brauer. (Fig. 139 *a*, *b*, *c*). Hoved og Thorax rødlige. Bagkrop oftest brunlig til mørkebrun. Hoved, Prothorax og to Længdebaand paa Mesothorax med omtrent rent hvide Haar. Antenner rødliggule med svagt antydede, mørke Ringe. Forvinger smalle, glinsende gule eller graagule og med skarpe Grænser mellem de hyaline og bruntfarvede Dele. Den rhomboidale Midtplet smal, skæv, uregelmæssig begrænset. Anastomosepletten indeslutter en mørk Plet. I Spidsen af Vingen en halvmaaneformet, hyalin til lysegraa farvet Plet. Bagvinger hyaline, iriserende, ofte svagt gullige i Spidsen. Hos ♂ ingen Plet paa første Apicalribbe. Diskcellen i Forvingerne saa lang som dens Skaft, i Bagvingerne kun halv saa lang. Radialsektor og Media forker sig samtidig. Ben rødlige med sorte Torne.

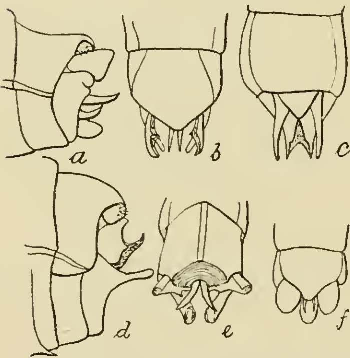


Fig. 139. Analvedhæng af L. subcentralis. *a*, *b* ♂, *c* ♀. L. decipiens. *d*, *e* ♂, *f* ♀. (Efter Mac Lachl.).

Vf. 26—31 mm. Juni—Oktbr.

Arten, der endnu ikke er fundet i Danmark, er kendt fra Sverige, Finland, Østrig, Schweiz, Bøhmen, Holland og Tyskland, hvor den er fundet saa langt mod Nord som ved Hamborg.

Den ligner meget blegt farvede Eksemplarer af L. lunatus; men den smalle, uregelmæssige og skævtstillede Midtplet, den mørke Centralplet i Anastomosepletten samt Analvedhængenes Torne giver gode Skelnemærker.

3. L. decípiens Kol. (Fig. 139 *d*, *e*, *f*). Hele Legemet mørkebrunt til sortebrunt; to Vorter paa Baghovedet, Prothorax og to Længdebaand paa Mesothorax rødlige. Hovedets og Thorax's Behaaring rødliggul. Antenner rødlige med svagt antydede, brune Ringe. Forvinger lange og smalle, glinsende, hyaline til straagule, med mørke, mer eller mindre sammenflydende Pletter og Punkter, som dog altid mangler i det costale Parti. Undertiden er Vingehinden i sin største Udstrækning ensfarvet gullig. Pterostigmapletten mørkebrun, smal, skævtstillet og altid meget iøjnefaldende. Den rhomboidale Midtplet utydelig, smal og skævtstillet; Anastomosepletten oftest manglende eller i det mindste svagt synlig. Bagvinger hyaline, iriserende, svagt gullige i Spidsen. Han uden mørk Plet paa første Apicalribbe. Radialsektor forker sig lidt før eller som oftest samtidig med Media. Forvingernes Diskcelle omtrent saa lang som dens Skaft, Bagvingernes halv saa lang. Ben gule med sorte Torne.

Vf. 25—33 mm. August—Oktbr.

Frederiksdal, Bøtø, Assensegnen, Aarhus, Aarslev, Silkeborg (alm.).

Arten er kendt fra England, Nord-, Mellem- og Østeuropa.

4. L. marmorátus Curt. (Fig. 140 *a*, *b*, *c*). Hele Legemet brunt til sortebrunt; to Vorter paa Baghovedet, Prothorax og to Længdebaand paa Mesothorax rødlige. Behaaring af Hoved og Thorax gullig. Antenner rødgule og med utydelige, brunlige Ringe. Forvinger lange og smalle, hyaline til halmgule, med gulbrune til mørkebrune Pletter og Punkter, der ofte flyder sammen. Det costale Vingeparti altid hyalint, det postcostale altid mørkest. Den

rhomboidale Plet bredere eller smallere, ret tydelig fremtrædende. Anastomosepletten ikke altid skarpt markeret, men Tværribberne i den stedse meget tydelige. Bagvinger hyaline, iriserende og med gullig Spids. Han uden Plet paa første Apicalribbe. Radialsektor forker sig lidt før eller som oftest samtidig med Media. Diskcellen i Forvingerne saa lang som eller lidt længere end dens Skaft, i Bagvingerne halv saa lang. Ben rødliggule med sorte Torne. Hannens øvre Vedhæng store, konkave og i Spidsen skraat afskaarne nedadtil, saa at de, set fra Siden, har en trekantet Form; Apicalranden sort, takket og indadbøjet.

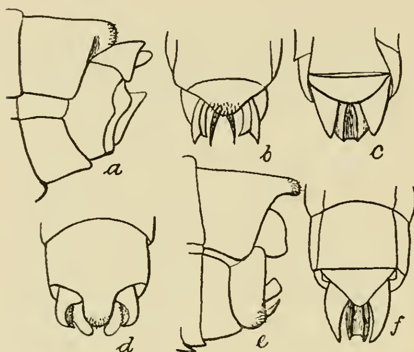


Fig. 140. Analvedhæng af L. marmoratus. *a*, *b* ♂, *c* ♀; L. stigma. *d*, *e* ♂, *f* ♀. (Efter Mac Lachl.).

Vf. 26—36 mm. Maj—Oktbr.

Det er en smuk Art, der er jævnt udbredt over hele Landet.

Udenfor Danmark kendes den fra Størstedelen af Europa.

5. L. stigma Curt. (Fig. 140 *d*, *e*, *f*). Hoved og Thorax rødlige. Behaaring gyldengul. Bagkrop gulrødlig til mørkebrun. Antenner gulrødlige med utydelige, brunlige Ringe. Forvinger temmelig brede, gulhvide til mørkegule, tæt overstrøede med brune Punkter, der dog mangler i Costal- og Subcostalrummet. Pterostigma markeret ved en kraftig farvet, brun, rundagtig Plet. Undertiden er de mørke Punkter faa og svage, og den rhomboidale, hyaline Midtplet og Anastomosepletten bliver da utydelige. Bagvinger hyaline, iriserende og med gullig Spids. Hos ♂ har første Apicalribbe en tydelig, sort Plet. Medianen forker sig overfor inderste Trediedel af Diskcellen, der i Forvingen er lidt længere end dens Skaft, i Bagvingen noget kortere. Ben

gulrøde med sorte Torne. Hos ♂ er 8. Tergit stærkt udtrukken i Midten, og Spidsen nedadbøjet.

V. 28—35 mm. Maj—Septbr.

Almindelig udbredt. Iøvrigt kendt fra Nord- og Mellemeuropa og Sibirien.

En meget smuk Varietet med Forvingerne omtrent ensfarvet nøddebrune med Undtagelse af de to sædvanlige hyaline Pletter er fundet i et Par Eksemplarer her i Landet.

6. L. xanthódes Mac Lachl. (Fig. 141 *a*, *b*, *c*). Hele Legemet mørkebrunt til graasort. Hovedets Siderande og Vorter og Prothorax rødlige. Hovedets og Thorax's Behaaring graa- eller hvidgul. Antenner rødbrune til mørkebrune med lysere, men utydelige Ringe. Forvinger med svagt afrundet Apicalrand, med glinsende, brunliggul Membran. Den rhomboidale Midtplet er smal, glasklar, skæv og strækker sig over to Celler; den glasklare Anastomoseplet er uregelmæssig og gennemkrydset af de mørke Tværribber.

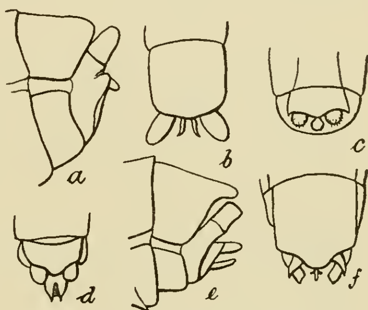


Fig. 141. Analvedhæng af L. xanthodes. *a*, *b* ♂, *c* ♀; L. lunatus. *d* ♀, *e*, *f* ♂. (Efter Mac Lachl.).

Pterostigmapletten stor, iøjnefaldende og brunsort. Ofte findes ved hver Side af den rhomboidale Plet en brunsort Plet, og fra Anastomosepletten strækker sig to brunsorte Streger ud imod For- og Baghjørnerne af Vingerne. Bagvingerne hyaline, iriserende og med svagt gullig Spids. Hannen med lang, brunlig, ret utydelig Plet langs første Apicalribbe. Radialsektor og Media forker sig samtidig. Diskcellen i Forvingerne omtrent dobbelt saa lang som dens Skaft; i Bagvingerne to til tre Gange kortere. Ben rødliggule med sorte Torne.

Vf. 27—36 mm. Maj—Juli.

Arten er fundet paa ikke saa faa Lokaliteter; men den kan vist ikke siges at være almindelig alle Steder.

Den er kendt fra England, Nord-, Mellem- og Østeuropa.

Den varierer en Del, idet Vingerne kan være ens brunliggule uden andre mørke Pletter end den stærkt fremtrædende Pterostigmaplet, eller ogsaa kan de brune Pletter omkring den rhomboidale Plet og de brune Streger fra Vingehjørnerne være saa kraftige og store, at de fylder en meget stor Del af Vingefladen. Den lyse Form har ikke saa lidt Lighed med L. decipiens.

7. L. lunátus Curt. (Fig. 141 *d*, *e*, *f*). Hoved og Bryst rødlige til rødbrune og med gulrød Behaaring. Bagkrop fra gullig til mørkebrun. Antenner gulrøde med utydelige, brune Ringe. Forvinger temmelig smalle med skraat afskaaren, men lige Apicalrand. Membranen glinsende, lysegul, med graabrune til mørkebrune Punkter og Pletter, som dog ikke strækker sig ind i Costalfeltet. Den hyaline, rhomboidale Midtplet skæv og bred, og Anastomosepletten stor og rundagtig, begge oftest skarpt begrænsede. Den halvmaaneformede, hyaline Plet ude i Vingespidsen som Regel tydelig begrænset. Pterostigmapletten stor og graabrun. Langs bageste Analribbe undertiden en Række mørke Pletter. Bagvinger hyaline, iriserende og med svagt gullig Spids. Hos ♂ oftest en tydelig, sort Plet paa første Apicalribbe. Radialsektor forker sig oftest lidt før Media. Diskcellen i Forvingerne noget længere end dens Skaft, i Bagvingerne omtrent halv saa lang. Ben rødlige med sorte Torne.

Vf. 25—34 mm. Juni—Septbr.

En meget almindelig Art, der udenfor Danmark kendes fra hele Europa og fra Lilleasien.

8. L. germánus Mac Lachl. (Fig. 142 *a*, *b*, *c*). Hoved, Thorax og Bagkrop brune til sortebrune. Baghovedets Vorter og Prothorax gulrøde. Behaaring gulrød. Antenner rødligbrune med lidt mørkere, men utydelige Ringe. Forvinger smalle, men temmelig stærkt udvidede mod Spidsen, smudsig gulbrune. Den rhomboidale Midtplet og Anastomosepletten oftest manglende eller meget utydelige. Den halvmaanedannede Plet i Vingespidsen meget smal og med en mørkebrun Skygge indenfor. Pterostigmaplet

graabrun eller mørkebrun. Bagvinger hyaline, iriserende og svagt gullige i Spidsen. Han med lang, sortebrun Plet paa første Apicalribbe. Radialsektor forker sig lidt før Media. Diskcellen i Forvingerne saa lang som eller lidt længere end dens Skaft*), i Bagvingerne indtil to Gange kortere. Ben straagule, Laar mørkere med lysere Spids, Tornene sorte.

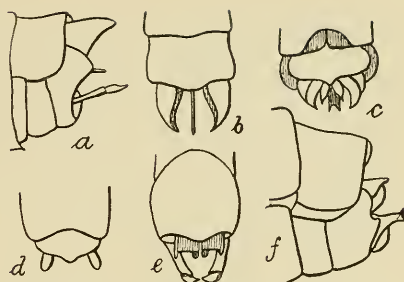


Fig. 142. Analvedhæng af L. germanus. *a*, *b* ♂; *c* ♀. L. fuscinervis. *d* ♀; *e*, *f* ♂. (Efter Mac Lachl.).

Vf. 26—31 mm. August—Oktbr.

2 ♂♂ Mølbæk ved Salten Langsø (H. Weis).

Arten er meget sjælden overalt og kun kendt fra Tyskland, Schweiz, Italien og Grækenland.

9. L. élegans Curt. (Fig. 143 *a*, *b*, *c*). Hoved og Thorax gulrødlige; Hovedet med en mørkebrun Isseplet, og Meso- og Metathorax med en mørkebrun Stribe langs hver Side. Behaaring hvidgul til graabrunlig. Bagkrop gulbrun til mørkebrun. Antenner rødgule uden eller med svagt antydede, mørkere Ringe. Forvinger ret brede og med svagt afrundet Spids. Membranen gul eller graagul med brune og glasklare Længdepletter. De lyse Pletter findes i Radialcellen, ofte i Diskcellen, i Subradialcellen, i den yderste Basalcelle, i 1., 2., 4. og 5. Apicalcelle og ved Roden af



Fig. 143. Analvedhæng af L. elegans. *a*, *b* ♂; *c* ♀. L. politus. *d* ♀; *e*, *f* ♂. (Efter Mac Lachl.).

*) Ulmer og Rostock siger, at Diskcellen er noget kortere end dens Skaft; hos de to danske Eksemplarer er Forholdet som ovenfor nævnt.

3. og 6. Apicalcelle. Pterostigmaplet utydelig, stor og graabrun. Bagvinger hyaline og med gullig eller brunlig Spids. Han uden Plet paa første Apicalribbe. Media forker sig omtrent midt for Diskcellen, der i Bagvingerne er omtrent halvanden Gang saa lang som dens Skaft, i Forvingerne tre til fire Gange saa lang. Ben gullige til gulbrune med sorte Torne.

Vf. 26—35 mm. Juni, Juli.

Denne smukke og letkendelige Art synes at være ret sjælden her i Landet. Randers, Ry, Silkeborg, Funder og Sønderby paa Fyen.

Udenfor Danmark er den kendt fra England, Skandinavien, Holland, Tyskland, Rusland og Øst paa.

10. L. polítus Mac Lachl. (Fig. 143 *d*, *e*, *f*). Hoved og Thorax rødliggule; Meso- og Metathorax ofte med mørk Sidestribe. Behaaring guldgul. Bagkrop mørkebrun til sortegraa. Antenner rødlige med svagt antydede, mørkere Ringe. Forvinger brede og med forreste Apicalhjørne afrundet. Membran svagt glinsende, lysegul til mørkegul og oftest overstrøet med smaa, mørkebrune Punkter, Costal- og Subcostalfeltet undtagne. Den rhomboidale Plet, Anastomoseplet og Pterostigmaplet ikke synlige eller i sjældnere Tilfælde meget svagt antydede. Bagvinger hyaline, hvidlige og ofte med lidt mørkere Spids. Han uden mørk Plet paa første Analribbe. Radialsektor forker sig før Media. Diskcellen i Forvingerne lidt længere end dens Skaft, i Bagvingerne noget kortere. Ben gulbrune til brune og med sorte Torne. Hos ♂ findes paa Forlaarenes Underside en tætstillet Række af korte, sorte Børster.

Vf. 25—39 mm. August—Oktbr.

Vistnok almindelig overalt.

Iøvrigt kendt fra Europa og Nordasien.

11. L. fuscinérvis Zett. (Fig. 142 *d*, *e*, *f*). Hoved og Thorax gulrødlige; ofte findes en mørk Isseplet og et smallere eller bredere, mørkt Midtbaand langs Mesothorax. Behaaring guldgul. Bagkrop grønliggraa til brunsort. Antenner gullige med utydelige, mørkere Ringe. Forvinger

smalle, lysegule eller mørkere gule, uden Tegninger; enkelte Apicalribber og bageste Analribbe kan være brungraat skyggede. Ribber gule. Bagvinger hyaline, iriserende, undertiden lidt mørkere mod Spidsen. Hos ♂ ingen mørk Plet paa første Apicalribbe. Radialsektor forker sig før Media. Diskcellen i Forvingerne smal og noget længere end dens Skaft, i Bagvingerne kortere. Ben rødgule og med sorte Torne.

Vf. 24—30 mm. Juni—Septbr.

Det er en sjælden Art, der kun kendes i meget faa Eksemplarer. Donse, Damhus Mose, Tjæreby, Næstved, Sønderby paa Fyen, Gedved og Aakær.

Iøvrigt er den kendt fra Skandinavien, Finland, Livland, Tyskland og Nordvest-Sibirien.

12. L. ignávus (Hag.) Mac Lachl. (Fig. 144 *a*, *b*, *c*). Hele Legemet rødligt. Hovedet ofte med mørk Isseplet. Behaaring paa Hoved og Thorax gullig. Antenner rødligbrune med brunlige Ringe, navnlig ved Roden. Forvinger udvidede mod Spidsen, graagule til rødligbrune med utydelige, lysere Punkter, der træder skarpest frem i Vingespidsen, hvor Grundfarven ogsaa er mørkest. Pterostigma oftest med stor, rødligbrun Plet. Ingen rhomboidal Plet eller Anastomoseplet, en lille, klar Plet ved Thyridium og Arculus. Bagvinger hyaline, iriserende, graalige eller brunlige mod Spidsen. Hos ♂ ingen mørk Plet paa første Apicalribbe. Ribberne brune. Radialsektor forker sig før Media. Diskcellen i Forvingerne længere end dens Skaft, i Bagvingerne kortere. Ben rødliggule med sorte Torne.

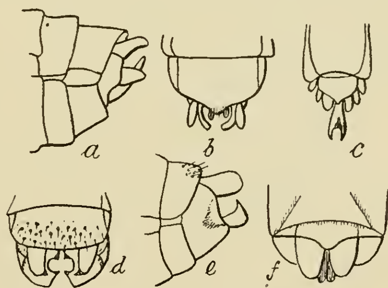


Fig. 144. Analvedhæng af L. ignavus. *a*, *b* ♂; *c* ♀. L. nigriceps. *d*, *e* ♂; *f* ♀. (Efter Mac Lachl.).

Vf. 21—30 mm. Juli—Oktbr.

Arten er fundet spredt omkring i Landet.

Udenfor Danmark kendes den fra England, Nord- og Mellemeuropa.

13. L. nígriceps Zett. (Fig. 144 *d*, *e*, *f*). Hele Legemet sort. Baghovedets Vorter, Prothorax's Vorter og to Længdestriber paa Mesothorax rødlige. Hoved og Thorax med gullig Behaaring. Antenner mørkebrune med rødliggule Ringe; Rodleddet sort. Forvinger smalle, noget udvidede ved Spidsen, glinsende, gule til brunliggule; den postcostale Halvdel og Apicalcellerne ofte mørkere med lyse Pletter. Den rhomboidale, hyaline Midtplet sjælden synlig; ved Thyridium en lille og hyalin Plet. Pterostigma og den yderste bøjede Ende af Radius oftest mørke. Bagvingerne hyaline, iriserende, oftest gullige eller endog brunlige mod Spidsen. Hos Hannen en lang, sort og meget tydelig Plet paa første Apicalribbe. Radialsektor forket før Media. I Forvingerne er Diskcellen omtrent saa lang som dens Skaft, i Bagvingerne kortere. Ben gulrødlige med sorte Torne og mer eller mindre sorte Hofter og Laar.

Vf. 20—30 mm. August—Oktbr.

Synes at være ret almindelig overalt.

Findes iøvrigt i England, Skandinavien, Finland, Holland, Tyskland og Østrig.

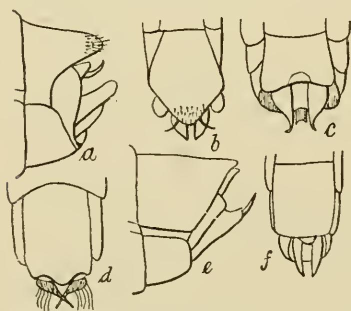


Fig. 145. Analvedhæng af L. centralis. *a*, *b* ♂; *c* ♀. L. vittatus. *d*, *e* ♂; *f* ♀. (Efter Mac Lachl.).

14. L. centrális Curt. (Fig. 145 *a*, *b*, *c*). Hele Legemet gulligbrunt til gulrødligt. Hovedets og Thorax's Behaaring guldgul eller rødlig. Antenner rødgule med svagt antydede, brunlige Ringe. Forvinger smalle, svagt udvidede ved Spidsen, der er meget skraat afskaaren. Membranen gullig og oftest med mørkere Pletter langs Bagrand og i Apicalcel-

cellerne, hvor der da i Vingespidsen bliver en lille, halvmaanedannet, hyalin Plet fri. De mørke Pletter viser sig somme Tider som svage, mørke Skygger. En lille, klar Plet ved Thyridium. Bagvinger hyaline, iriserende, næppe mørkere mod Spidsen. Hos Hannen findes ingen mørk Plet paa første Apicalribbe. Radialsektor forket før Media. Diskcellen i Forvingerne smal, længere end dens Skaft, i Bagvingerne omtrent halvanden Gang saa kort. Ben gullige med sorte Torne.

Vf. 17—22 mm. Juni—August.

Ret hyppig ved stillestaaende, navnlig stærkt tilgroet Vand.

Iøvrigt udbredt over næsten hele Europa.

15. L. vittátus Fabr. (Fig. 145 *d*, *e*, *f*; 146). Hoved og Thorax rødlige med guldgul Behaaring; om hver af de to bageste Biøjne en mørk Plet. Mesothorax med mer eller mindre mørk Længdestribe ad Midten; Metathorax graalig. Hos mørkfarvede Eksemplarer bliver hele Issen og næsten hele Mesothorax graasorte. Antenner rødgule og sommetider med utydelige, brunlige Ringe. Bagkroppens Overside brun, Undersiden lysere. Forvinger lange og smalle, glinsende, gule eller gulbrune, og oftest med to mørkebrune Længdebaand. Det bageste gaar langs Bagrandens inderste Halvdel (sjælden særlig tydelig); det andet begynder ude i Vingespidsen som en lang, tilspidset Kile, hvis Forrand er meget mørk (Thyridium hyalin), men hvis Bagrand er mere udvisket. Spidsen af den kileformede Plet naar næsten til Roden af Vingen. Undertiden er den mørke Forrand af

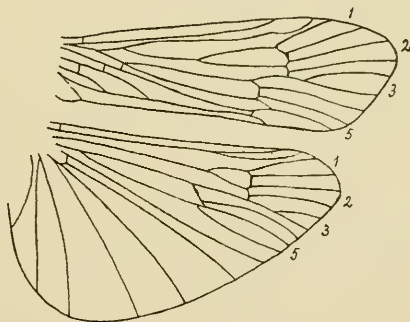


Fig. 146. For- og Bagvinge af L. vittatus. (Efter Ulmer).

Kilen opløst i en Række mørke Pletter. Pterostigma kun lidt mørkere end Vingehinden. Bagvinger hyaline, iriserende og med gullig Spids. Hos ♂ ingen mørk Plet paa første Apicalribbe. Radialsektor forker sig længere ude end Media. Diskcellen i Forvingerne kortere end dens Skaft, i Bagvingerne to eller tre Gange kortere. Fork 3 i begge Vingepar med Skaft. Ben rødgule med sorte Torne.

Vf. 17—24 mm. Juni—Septbr.

Jævnt udbredt over hele Landet.
Udbredt over hele Europa og Lilleasien.

16. L. affínis Curt. (Fig. 147 *d*, *e*, *f*). Hoved og Thorax brune til mørkebrune og med gul Behaaring; undertiden er Issen meget mørk, og Mesothorax har en mørk Længdestribe langs Midten. Antenner mørkebrune og med gule Ringe. Forvinger meget lange og smalle, brun- eller graagule, overstrøede med brune og hyaline Pletter. Pterostigmaplet oftest mørkebrun. De mørke Punkter staar særlig paa Længderibberne, navnlig paa Cubitus, bageste Analribbe og — sjældnere — paa Radius. Den rhomboidale Midtplet og Anastomosepletten sommetider antydede. Bagvinger hyaline, stærkt iriserende og med svagt gulbrunlig Spids. Hos ♂ ingen mørk Plet paa første Apicalribbe. Radialsektor forker sig lige over for eller lidt senere end Media. Diskcellen i Forvingerne 2 à 3 Gange saa lang som dens Skaft; i Bagvingerne 2 à 3 Gange kortere. Ben mørkegule til brungule og med sorte Torne.

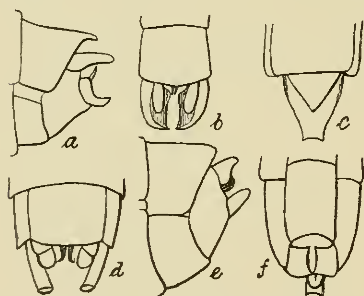


Fig. 147. Analvedhæng af L. auricula. *a*, *b* ♂; *c* ♀. L. affinis. *d*, *e* ♂; *f* ♀. (Efter Mac Lachl.).

Vf. 21—29 mm. Maj—Septbr.

Ret almindelig overalt.
Udbredt over største Delen af Europa.

17. L. *aurícula* Curt. (Fig. 147 *a*, *b*, *c*). Hoved og Thorax sortebrune til sorte og med gulbrun Behaaring. Prothorax og to Længdestriber paa Mesothorax rødlige. Bagkrop graabrun til sortebrun paa Oversiden, lysere paa Undersiden. Forvinger smalle, glinsende, graabrune til mørkebrune. Den rhomboidale, hyaline Midtplet lille, oftest dannet af to Smaapletter. Anastomosepletten formet af seks smaa, bueformede Pletter. Ved Thyridium to og ved Arculus een hyalin Plet. Alle disse Pletter er langt fra saa tydelige hos ♂ som hos ♀. Bagvinger hyaline, iriserende og med tydelig, brun Spids. Hos ♂ ingen mørk Plet paa første Apicalribbe. Radialsektor forker sig lidt før Media. Diskcellen i Forvingerne lidt længere end dens Skaft; i Bagvingerne halv saa lang som Skaftet. Ben gullige eller gulbrune, Hofter mørkere.

Vf. 15—20 mm. Maj—Septbr.

Meget almindelig.

Udbredt over Nord- og Mellemeuropa og til dels Østeuropa.

18. L. *gríseus* Lin. (Fig. 148 *a*, *b*, *c*). Hele Legemet sortegraat, sortebrunt eller helt sort. Baghovedets Vorter, Prothorax og to Længdestriber paa Mesothorax rødlige. Hoved og Thorax med lange, sorte og med kortere og finere, graa eller hvide Haar. Bagkropssegmenterne med lysere Bagrand. Antenner mørkebrune og med tydelige, gulbrune eller brune Ringe. Forvinger glinsende, graa til graabrune. ♂ svagere tegnet end ♀. Hos ♂ er den rhomboidale Plet skæv, Anastomosepletten temmelig tydelig, men gerne opløst i flere smaa, det anale og postcostale Areal som

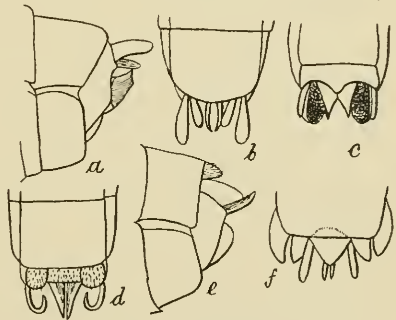


Fig. 148. Analvedhæng af L. griseus. *a*, *b* ♂; *c* ♀. L. bipunctatus. *d*, *e* ♂; *f* ♀. (Efter Mac Lachl.).

oftest overstrøede med mørke Pletter. Pterostigma som oftest kun svagt antydet ved en lysebrun Plet. Hos ♀ træder de hyaline Pletter tydeligere frem paa Grund af den meget mere mørkplettede Membran. Pterostigmapletten meget mørk og tydelig. Radius, Cubitus og bageste Analribbe ofte med en Række af mørke Punkter. Bagvinger bleggraa, hyaline, iriserende og med brunlig Spids. ♂ uden mørk Plet paa første Apicalribbe. Radialsektor forket lidt før eller samtidig med Media. Diskcellen i Forvingerne omtrent halvanden Gang saa lang som dens Skaft, i Bagvingerne tre Gange saa kort.

Vf. 19—28 mm. Maj—Oktbr.

Meget almindelig overalt.
Udbredt over hele Europa.

19. L. bipunctátus Curt. (Fig. 148 *d*, *e*, *f*). Hoved med Undtagelse af de mørke Biøjne, Prothorax og to Længdestriber paa Mesothorax rødlige; den øvrige Del af Thorax samt Bagkrop brunsort; Bagkrop med gulbrun eller rødlig Underside. Behaaring af Hoved og Thorax gulligbrun. Antenner mørkebrune med gullige Ringe i den basale Halvdel, lysere i den apicale. Forvinger temmelig brede, rustbrune eller graa og overstrøede med talrige, lyse og mørke Pletter. Cubitalfelt og Postcostalfelt med større, mørke Pletter. Pterostigmaplet oftest stor og mørk. Den rhomboidale Midtplet, Anastomosepletten, Thyridium og Arculuspletten oftest mathyaline. Bagvinger hyaline, iriserende og med lysebrunlig Spids. Hos ♂ ingen mørk Plet paa første Apicalribbe. Radialsektor forket før Media. Diskcellen i Forvingerne omtrent halvanden Gang saa lang som dens Skaft, i Bagvingerne omtrent dobbelt saa kort. Ben gulligrøde med sorte Torne.

Vf. 26—32 mm. Juni—Septbr.

Arten kan vist findes overalt, men er langtfra saa almindelig som foregaaende.
Udbredt over hele Europa og Lilleasien.

20. L. despéctus Walk. (Fig. 149 *a*, *b*, *c*). Hoved med Undtagelse af en stor, mørk Isseplet, Prothorax og en

bred Længdestribe paa Mesothorax rødlige; den øvrige Del af Thorax samt Bagkrop brun til sortebrun. Bagkroppens Sidelinier lyse, og dens Underside gulbrunlig. Hoved og Thorax med lange, brune og med korte og fine, hvide Haar. Antenner lysebrune til brune med lysere Ringe; Rodleddet ofte mørkere. Forvinger temmelig smalle med udvidet Spids, brunliggraa og overstrøede med talrige, omtrent hyaline Punkter, der dog ikke naar ud i Costal- og Subcostalfeltet, som næsten er helt hyaline. Den rhomboidale Plet og Anastomosepletten smaa og ikke meget skarpe. Pterostigmapletten mørk. Bagvinger graahyaline, iriserende, brunlige mod Spidsen. Hannen uden mørk Plet paa første Apicalribbe. Media forker sig lige over for inderste Trediedel af Bagvingernes Diskcelle, der sædvanlig er lige saa lang som eller lidt længere end dens Skaft; i Forvingerne er den lidt kortere end Skaftet. Ben gullige og med sorte Torne.

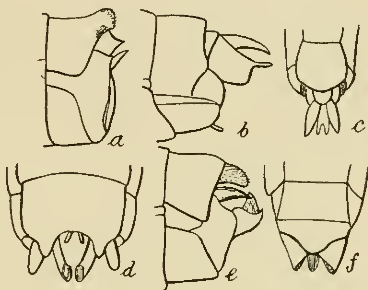


Fig. 149. Analvedhæng af L. despectus. *a* ♂; *b*, *c* ♀. L. extricatus. *d*, *e* ♂; *f* ♀. (Efter Mac Lachl.).

Vf. 19—25 mm.

1 ♂ ved en Mose i Store Dyrehave Syd for Hillerød i Juli (Forf.).

Arten er sjælden og kendes fra Nord-Amerika, Sverige, Finland, Livland og Østprøjsen.

21. L. extricátus Mac Lachl. (Fig. 149 *d*, *e*, *f*). Hoved og Thorax rødligbrune til mørkebrune med lange, sortebrune og korte, graagule Haar. Bagkrop mørkebrun. Antenner rødbrune til mørkebrune og med lysere Ringe. Forvinger temmelig brede, noget udvidede ved Spidsen, graa eller gulliggraa, mørkt behaarede og overstrøede med talrige, graabrune Punkter, der dog ofte flyder sammen,

saa at Vingerne synes graabrune med talrige, mer eller mindre klare Pletter. Ingen rhomboidal Plet og ingen Anastomoseplet. Pterostigma undertiden antydet ved en svag, rødbrunlig Plet. Ribber brune. Cubitus og bageste Analribbe mørkhaarede og mørkplettede. Bagvinger hyaline, iriserende, svagt brunlige i Spidsen. Hos ♂ ingen mørk Plet paa første Apicalribbe. Radialsektor forket lidt før Media. Diskcellen i Forvingerne saa lang som eller længere end dens Skaft, i Bagvingerne kortere, indtil halv saa lang. Ben brunliggule med sorte Torne.

Vf. 20—26 mm. Maj—August.

Er fundet de fleste Steder i Landet.

Iøvrigt kendt fra England, Skandinavien, Mellemeuropa og Kaukasus.

22. L. hirsútus Pict. (Fig. 150 *d*, *e*, *f*). Kroppens og Vingernes Farve som hos L. extricatus. Forvingerne er lidt smallere, og deres forreste og midterste Parti maaske lidt lysere. I Bagvingerne forker Radialsektor og Media sig samtidig eller undertiden den første en lille Smule før den sidstnævnte. I Forvingerne er Diskcellen 2 til 3 Gange saa lang som dens Skaft, i Bagvingerne 2 til 3 Gange saa kort. Analvedhængene forskellige hos de to Arter.

Vf. 20—24 mm. Juli.

Synes at være sjælden i Danmark; thi den er kun kendt i faa Eksemplarer. Tjustrup Sø, Nonmølle (Hald Sø), Randers og Silkeborg.

Den er ellers kendt fra England, Sverige, Frankrig, Holland, Tyskland og Schweiz.

23. L. lúridus Curt. (Fig. 150 *a*, *b*, *c*). Kroppens og til Dels Vingernes Farve som hos L. extricatus, men de brune Pletter paa Forvingerne er mindre sammenflydende, og den lysere Membran træder tydeligere frem. Cubitus og bageste Analribbe næppe saa mørkt tegnede. Vingerne har et mere jævnt plettet Udseende. Der kan findes Eksemplarer, hvor den rhomboidale Plet og Anastomose-

pletten kommer til Syne. I Bagvingerne forker Media sig omtrent lige over for Midten af Diskcellen, der er meget længere end hos de to foregaaende Arter og saa lang som dens Skaft. Analvedhængene hos begge Køn meget lange.

Vf. 23—30 mm. Juni, Juli.

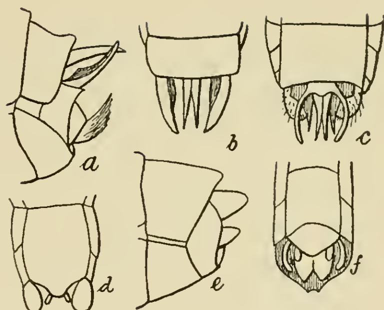


Fig. 150. Analvedhæng af L. luridus. *a*, *b* ♂; *c* ♀. L. hirsutus *d*, *e* ♂; *f* ♀. (Efter Mac Lachl.).

Som det synes en ret sjælden Art. Randers, Nørholm, Haarup (Brædstrup), Funder, Silkeborg.

Den er kendt fra England, Sverige, Belgien, Holland, Tyskland (Hamborg); alle Steder sjældent forekommende.

24. L. spársus Curt. (Fig. 151 *c*, *d*, *e*). Hele Legemet mørkebrunt til sortagtigt. Issen, Prothorax og to brede Længdebaand paa Mesothorax sølvgraa. Behaaring bestaar af lange, sortebrune og korte, graahvide Haar. Bagkrop med lysere Underside, gullig Sidelinie og lyse Segmentrande. Antenner mørkebrune til sorte og med smalle, gulbrune Ringe. Forvinger temmelig brede, udvidede ved Spidsen, stærkt varierende i Farve. Grundfarven enten gulligbrun med talrige, sammenflydende, mørkebrune til sortebrune Pletter, eller sortebrun med enkelte, gullige eller guldgule Punkter. Den rhomboidale Plet mangler; Anastomosepletten undertiden antydet ved et lille, lyst Parti ved Roden af de fire første Apicalceller. Pterostigma sædvanlig mørkt; inden for dette (basalt) en gullig Plet, der ofte som en skraa, smal Linie fortsætter sig over Diskcellen til den lange,

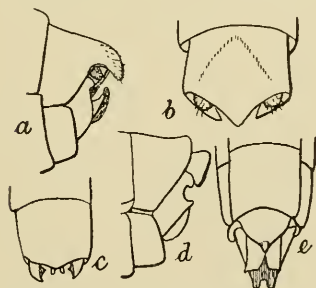


Fig. 151. Analvedhæng af L. dispar. *a*, *b* ♂. L. sparsus. *c*, *d* ♂; *e* ♀. Efter Mac Lachl.).

gule Arculusplet. Vingens Bagkant ofte mørkere. Bagvingerne hyaline, iriserende og med brunlig Spids. Hos ♂ ingen mørk Plet paa første Apicalribbe. Radialsektor forket før Media. Diskcellen i Forvingerne omtrent to Gange saa lang som dens Skaft, i Bagvingerne noget kortere. Ben gulbrune, de forreste ofte mørkere. Ydersiden af Mellem- og Bagskinneben brunlig eller brunsort paa Midten.

Vf. 20—26 mm. Maj—Septbr.

Meget almindelig og meget varierende med Hensyn til Forvingernes Farve.

Udbredt over hele Europa.

25. L. díspar Mac Lachl. (Fig. 151 *a*, *b*). Hoved og Thorax sorte og med gulbrun Behaaring; Bagkrop sortebrun og med lysere Sidelinie. Antenner længere end Forvingerne, sortebrune til helt sorte og uden tydelige, lyse Ringe. Forvinger temmelig korte og brede, Forranden svagt udbuet, Apicalranden afrundet. Membran glinsende, røgbrun. Pterostigma mørkebrunt, tydeligt. Den rhomboidale Plet hyalin, bestaaende af to over hinanden liggende, lange Pletter; Anastomosepletten stor og tydelig, delt i flere mindre af de mørke Ribber. Ribber mørkebrune. Bagvinger hvidlige, hyaline, matte og med meget lyse Ribber. Hos ♂ ingen mørk Plet paa første Apicalribbe. Radialsektor forker sig undertiden samtidig med Media, men oftest meget før. Diskcellen i Forvingerne varierende i Længde, tydelig kortere end — til omtrent saa lang som — dens Skaft; i Bagvingerne fra omtrent saa lang som til tydelig kortere end Skaftet. Fjerde Apicalcelle i begge Vingepar meget smal ved Roden, ofte helt spids, eller endog i Bagvingerne med Skaft. Ben gulbrune, Hofter og Laar mørkebrune.

Vf. 17—21 mm. Maj.

En meget sjælden Art her i Landet. 2 Ekspl. Tebbestrup ved Randers (Jensen-Haarup); nogle faa Ekspl. ved Dannerhøj i Vendsyssel (A. C. Thomsen).

Arten er kendt fra Finland, Nord-Rusland, Litauen og Tyskland (Schlesien, Posen, Hamborg).

26. L. fuscicórnis Ramb. (Fig. 152 *a*, *b*, *c*). Hele Legemet mørkt kastaniebrunt til sort; Baghovedets Vorter, Øjnenes Rande, Metathorax og forreste Bagkropssegmenter rødligbrune. Hovedets og Thorax's Behaaring bestaar af lange, sorte og af korte, gullighvide Haar. Antenner mørkebrune med utydelige, lyse Ringe, eller lysebrune med smalle, mørke Ringe. Forvinger brede og med afrundet Apex, ensfarvede, mørkt røgbrune, med et lille, hyalint Punkt ved Arculus og Thyridium. Inderste Halvdel af Vingernes Bagrand mørkest. Ribber mørkebrune. Bagvinger hyaline, med brunligt Anstrøg, iriserende og med lysebrun Spids. Hos ♂ ingen mørk Plet paa første Apicalribbe. Media forker sig over for inderste Trediedel af Diskcellen, der er knap saa lang som dens Skaft; i Forvingerne er den saa lang som eller lidt længere end Skaftet. Ben gulbrune og med sorte Torne.

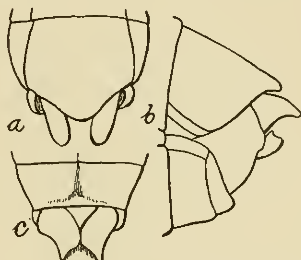


Fig. 152. Analvedhæng af L. fuscicornis. *a*, *b* ♂; *c* ♀. (Efter Mac Lachl.).

Vf. 30—34 mm. Maj—August; hyppigst i Maj.

Denne store og letkendelige Art kan vist findes overalt. Vistnok udbredt over hele Europa, hyppigst i Nord- og Mellemeuropa.

5. *Anabólia* Steph.

Første Fodled hos begge Køn længere end andet. Forvinger ret langstrakte, kun svagt udvidede i Spidsen, der er parabolsk. Forranden udbuet. Diskcellen i Forvingerne længere end dens Skaft, i Bagvingerne saa lang som Skaftet. Fjerde Apicalcelle i Bagvingerne ved Grunden saa bred som anden og begrænset af en skævtstillet

Tværribbe. Hannens øvre Analvedhæng meget store og fremspringende. Sporeantal hos ♂ og ♀ 1, 3, 4.

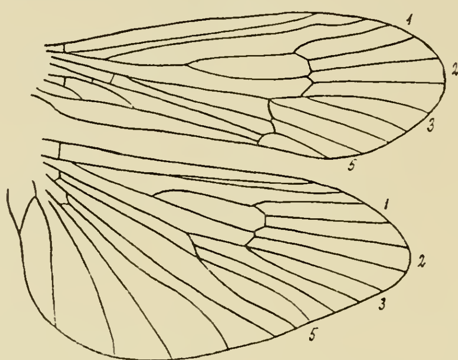


Fig. 153. For- og Bagvinge af Anabolia nervosa. (Efter Ulmer).

Arterne opholder sig ved stillestaaende eller svagt rindende Vand; ofte optræder de i store Mængder.

Oversigt over Arterne.

Hannens øvre Analvedhæng omtrent saa brede som lange, set nedenfra konkave..... 1. nervósa.
Hannens øvre Analvedhæng meget længere end brede, konkave og dybt indskaarne fra Ydersiden.................................. 2. lǟvis.

1. A. nervósa Leach. (Fig. 153; 154 *a*, *b*, *c*). Hoved og Thorax mørkebrune til sortebrune; Baghovedets Vorter, Prothorax og to smalle Længdebaand paa Mesothorax rødlige. Behaaring rødliggul. Bagkrop sortebrun. Antenner mørkebrune til sortebrune (mørkest ved Roden) med utydelige, lysere Ringe. Forvinger ens blegbrune og med gulbrunt Anstrøg. Ved Thyridium en temmelig stor, klar Plet og ved Arculus en meget mindre. Ribber mørkebrune. Bagvinger omtrent hyaline og med brunlig Spids. Ben gulbrune; Bagfødder ofte mørkere; Tornene sorte.

Vf. 24—31 mm. Septbr.—Oktbr.

Vist almindelig overalt.
Udbredt over Nord-, Mellem- og Vesteuropa.

2. A. laevis Zett. (Fig. 154 *d*, *e*). Hoved og Thorax brune. Baghovedets Vorter, Prothorax og større Dele af Mesothorax meget lysere. Behaaring gyldengul. Bagkrop graabrun. Antenner rødligbrune med brungule Ringe. Forvinger lyst gulligbrune. Ribber blegere og mindre fremtrædende end hos forrige Art. Thyridiumpletten mindre. Bagvinger hyaline, med gullig Tone, der er kraftigst mod Spidsen. Ribber graaliggule. Ben brungule.

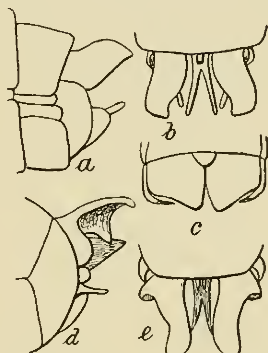


Fig. 154. Analvedhæng af A. nervosa. *a*, *b* ♂; *c* ♀. A. laevis. *d*, *e* ♂. (Efter Mac Lachl.).

Vf. 25—34 mm. August—Oktbr.

Mindst lige saa almindelig og lige saa udbredt som foregaaende, fra hvilken den kendes hurtigst ved den lysere Farve af Kroppen, de lysere Ribber i Forvingerne og ved de lysere Antenner.

Udbredt, særlig over den østlige Del af Europa.

6. *Phacópteryx* Kol.

Første Fodled hos begge Køn længere end andet. Forvingerne korte og brede, Forranden

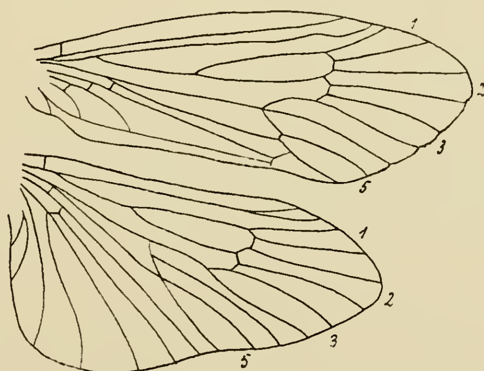


Fig. 155. For- og Bagvinge af Ph. brevipennis. (Efter Ulmer).

stærkt udbuet, Costalfeltet temmelig bredt, Apicalranden tydelig indbugtet ved hver Apicalribbe. Diskcellen i begge Vingepar længere end dens Skaft. Membran og Ribber i Forvingen med meget smaa Korn, der bærer skraatliggende Haar. Sporeantal hos begge Køn 1, 3, 4.

Kun een Art, der findes ved stillestaaende Vand, navnlig Skovdamme.

Ph. brevipénnis Curt. (Fig. 155, 156). Hele Legemet rødbrunt til kastaniebrunt. Baghovedets Vorter og Prothorax rødliggule. Behaaring rødbrun. Antenner rødbrune og med mørkebrune Ringe i den basale Del. Forvinger glinsende, gulbrune til brunlige, Randene smalt mørkebrune, Postcostalrummet ogsaa mørkebrunt. Ved Arculus findes et hyalint Punkt, et lignende, men mindre tydeligt, ved Thyridium og et tredie ved Grunden af 3. Apicalcelle. Spidsen af Apicalribberne lysegule. Ribber brune. Bagvinger hyaline og med gullig eller gulbrun Spids. Ribber gulbrune. Radialsektor forket før Media. Ben gulbrune og med sorte Torne.

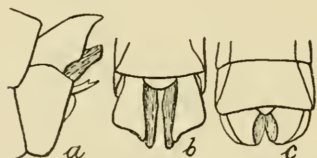


Fig. 156. Analvedhæng af Ph. brevipennis. *a*, *b* ♂; *c* ♀. (Efter Mac Lachl.).

Vf. 19—25 mm. Juni—Septbr.

Arten synes ikke at være almindelig udbredt, om den end er fundet flere Steder paa Øerne. Fra Jylland kendes kun et Findested, en Mose ved Stilling Sø.

Den kendes fra Nordeuropa, Belgien, Tyskland, Bosnien, Ungarn og Sibirien.

7. *Stenophylax* Kol.

Første Fodled hos begge Køn længere end andet. Forvingerne stærkt udvidede i Spidsen,

som er afrundet eller parabolsk. Forranden mer eller mindre afrundet. Intet tydeligt Pterostigma. Bagvinger brede. 4. Apicalcelle ved Grunden saa bred som eller bredere end anden. Tværribben skævtstillet. Sporeantal hos begge Køn 1, 3, 4.

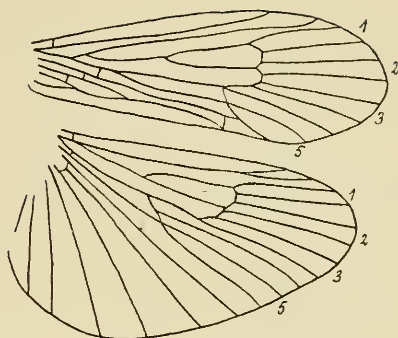


Fig. 157. For- og Bagvinge af St. latipennis. (Efter Ulmer).

Arterne forekommer kun (S. alpestris?) ved stærkt rindende Vand med Sand- eller Stengrund.

Oversigt over Arterne.

1. Forvinger ensfarvede, blegt røgbrune, ikke stribede eller plettede .... 7. infumátus.
   Forvinger stribede eller plettede .... 2.
2. Forvinger gulbrune, fint matgraa plettede og uden lyse Striber .... 6. permístus.
   Forvinger musegraa eller graabrune og næsten overalt lysstribede .... 3.
3. Forvinger blege, askegraa, med lyse Pletter ved Thyridium og omkring Anastomosen. Diskcellen i Forvingerne smal, to Gange saa lang som dens Skaft .... 1. alpéstris.
   Forvinger musegraa eller sortebrune, med lyse Længdestriber. Diskcellen højst halvanden Gang saa lang som dens Skaft. .... 4.
4. Mesothorax sortebrunt, dets Scutellum gult med to tydelige, sorte Længdelinier. Forvinger med meget tydelige, lyse Striber... 5. luctuósus.
   Mesothorax's Scutellum ikke anderledes farvet end det øvrige Segment. Forvinger med mindre tydelige, lyse Striber .... 5.
5. Hannens øvre og nedre Analvedhæng meget lange, smalle og opadrettede ..... 2. nigricórnis.
   Hannens øvre og nedre Analvedhæng kortere, bredere og mere stumpe .... 6.
6. Hannens 8. Tergit paa hver Side med en stor,

rundagtig Plet, forsynet med sorte Børster, hvorved det mellemliggende Parti bliver gult. rotundipénnis.

Hannens 8. Tergit langs hele Bagranden med smaa Børster eller ogsaa uden saadanne .... 7.

7. Forvingerne mat graabrune eller musegraa. Hannens nedre Vedhæng i den øvre Del meget tynde og ender med en lille, sort Knop..... 3. stellátus.

Forvingerne noget lysere. Hannens nedre Vedhæng ikke saa spinkle og i Spidsen afrundede og uden Knop .... 4. latipénnis.

1. S. alpéstris Kol. (Fig. 158 *a*, *b*, *c*). Hele Legemet sortebrunt til sort. Baghovedets smaa Vorter og Prothorax rødlige. Hovedets og Thorax's Behaaring graa. Bagkroppens Sidelinier og Segmentrande ofte gule. Antenner sorte og med brungule Ringe. Forvinger stærkt udvidede mod Spidsen, med parabolsk Spids, bleggraa med talrige, ofte utydelige, hyaline Punkter og større Pletter. Ved Thyridium en større, hyalin Plet, omkring Anastomosen en lignende, der af Længderibberne er delt i flere mindre. Pterostigma sjælden mørkere end den øvrige Membran. Ribberne fine, næppe mørkere end den øvrige Membran. Anastomosen brun. Inderste Bagrand af Forvingerne ofte mørkere end den øvrige Del. Bagvinger hyaline, hvidlige, lidt mørkere mod Spidsen. Ribberne meget lyse. Media forker sig omtrent over for Midten af Diskcellen, der er smal og omtrent dobbelt saa lang som dens Skaft; i Forvingerne er den mere end dobbelt saa lang. Ben mørkegule, Hofterne og som oftest ogsaa Laarene mørkere.

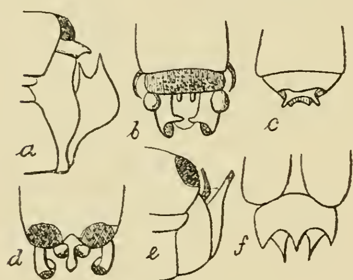


Fig. 158. Analvedhæng af S. alpestris. *a*, *b* ♂; *c* ♀. S. rotundipennis. *d*, *e* ♂; *f* ♀. (Efter Mac Lachl.).

Vf. 23—30 mm. Maj—Juni.

Sjælden. Bøllemose, Lindenborgaa, Ry, Silkeborg. Det synes, som om Arten ogsaa kan findes i stillestaaende Vand f. Eks. Moser.

Iøvrigt er den funden i England, Skandinavien, Mellem- og Østeuropa.

S. rotundipénnis Br. (Fig. 158 *d*, *e*, *f*). Hele Legemet rødligt til kastaniebrunt. Mesothorax og ofte Metathorax med mørke Sidestriber. Bagkroppens Overside graabrun. Baghovedets store Vorter og Prothorax lyserødligt behaarede. Antenner mørkebrune til sortagtige; Rodleddet rødligt. Forvinger brede, med bredt afrundet Spids, bleggraa, med utydelige, lyse Partier, nemlig en hyalin Plet ved Thyridium og Længdestriber i omtrent alle Celler. Ribberne lysere end Membranen, der er fint granuleret og med temmelig tæt, sort Behaaring, som dog er hvid paa de lyse Partier. Bagvinger hyaline, hvidlige, ikke mørkere mod Spidsen. Ribberne meget lyse. I Forvingerne er Diskcellen bred og saa lang som dens Skaft; i Bagvingerne ligeledes saa lang som Skaftet. Radialsektor og Media forker sig samtidig. Ben mørkegule.

Vf. 27—39 mm. August—Septbr.

Denne Art, der er funden i England og i hele Mellemeuropa saa langt mod Nord som til Hamborg, vil sikkert kunne findes hos os.

2. S. nigricórnis Pict. (Fig. 159 *a*, *b*). Hele Kroppen rødlig til omtrent sort; i første Tilfælde er Issen og Metathorax's Skuldre brunsorte. Bagkroppens Segmentrande lysere. Behaaring gyldenbrun. Antenner sortebrune, men lysere mod Spidsen; Rodleddet rødligbrunt. Forvinger brede. Apex spidst afrundet, deres Farve som hos S. rotundipennis. Bagvinger ligeledes, men lidt mørkere mod Spidsen. Begge Vingepars Diskcelle længere end Skaftet. Ben gulbrune.

Vf. 30—40 mm. Maj—Septbr.

Ikke almindelig. Løjenkær, Aakær, Jexen Bæk, Moesgaard, Assedrup Bæk, Horsens, Silkeborg, Tvilum, Mausing.

Udbredt over Nord- og Mellemeuropa.

3. S. stellátus Curt. (Fig. 159 *c*, *d*). Ligner i Farve S. nigricornis. Den lyse Plet ved Thyridium tydelig og stærkt indsnævret paa Midten. De lyse Længdepletter i Cellerne oftest tydeligere hos denne Art, og ligeledes findes som oftest en tydelig, hyalin Plet ved Grunden af tredie og fjerde Apicalcelle. Forvingernes Apex lidt mere tilspidset.

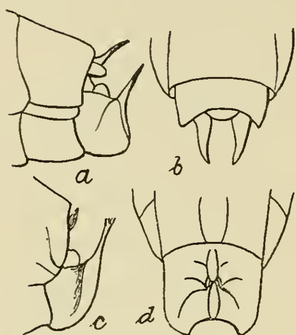


Fig. 159. Analvedhæng af S. nigricornis. *a* ♂; *b* ♀. S. stellatus. *c* ♂; *d* ♀. (Efter Mac Lachl.).

Vf. 28—40 mm. Juni—August.

Ikke almindelig; men der kendes dog et stort Antal Findesteder fra Jylland.

Udbredt over omtrent hele Europa til ind i Asien.

4. S. latipénnis Curt. (Fig. 157; 160 *a*). Ligner de foregaaende Arter; men Følehorn og Vinger er lidt lysere. De eneste absolut sikre Kendemærker ligger i Analvedhængene.

Vf. 28—40 mm. Juli—Septbr.

Synes at være sjældnere her i Landet end foregaaende. Sønderby paa Fyen, Borum, Pedholt, Flaunskjold, Aastedbro, Silkeborgegnen, Blykobbeaa.

Udbredelse uden for Danmark som den foregaaende Art.



Fig. 160. Analvedhæng af S. latipennis. *a* ♂. S. luctuosus. *b* ♂; *c* ♀. S. permistus. *d* ♀; *e*, *f* ♂. (Efter Mac Lachl.).

5. S. luctuósus Pill. (Fig. 160 *b*, *c*). Hele Legemet sortebrunt til sort. Mesothorax's Scutellum gult med to sorte Længdebaand. Bagkroppens Segmentrande ofte lysere. Hovedets og Thorax's Behaaring guldgul eller rød-

liggul. Antenner sorte, Rodleddet ofte gulbrunt. Forvinger i Form og Farve som de foregaaende Arters, men meget skarpere tegnet. Grundfarven sortegraa eller brunliggraa, med lyse, gulsømmede Ribber og talrige lysegule til næsten hyaline Striber i alle Celler. Striberne i Apicalcellerne danner en buet Række. Thyridiumpletten meget tydelig. Den forreste Del af Anastomosen omgivet af en stor, hyalin Plet. Bagvinger hyaline, med graa eller brunlig Tone og med mørkere Spids. Ribber brune. Diskcellen i begge Vingepar længere end dens Skaft. Ben gulbrune.

Vf. 38—49 mm. Maj—Juni.

Meget sjælden. Grejsdal, Højen Bæk ved Vejle, Assedrup og Bilsbæk ved Odder.

Iøvrigt kendt fra Belgien, Tyskland og Østrig-Ungarn.

6. S. permístus Mac Lachl. (Fig. 160 *d*, *e*, *f*). Hele Legemet tillige med Antenner og Ben gulrødlige eller gulbrunlige. Mesothorax med brunt Sidebaand. Behaaring gyldengul. Forvinger lange, glinsende, graagule eller gule, overstrøede med talrige lyse Punkter, udvidede mod Spidsen, der er langagtig parabolsk. Costal-, Subcostal- og Postcostalcellerne altid uplettede. Ved Thyridium en utydelig, hyalin Plet. Ribber brune. Roden af 6. Apicalribbe mørkebrun. Bagvinger hyaline og med gullig Apex. Ribber brunliggule. Diskcellen i begge Vingepar lidt længere end dens Skaft. Ben gulrødlige eller gulbrunlige.

Vf. 42—50 mm. Maj—Juni.

Ret sjælden og synes at forekomme i faa Eksemplarer paa Findestederne. Frederiksdal, Ulriksdal, Bornholm, Næstved, Randers, Aarhus, Pedholt, Horsens. De foreliggende Fund har stedse været fra Maj og Juni; men fra Tyskland opgives den at være fremme til Septbr.

Den er iøvrigt kendt fra hele Europa.

7. S. infumátus Mac Lachl. (Fig. 161 *a*, *b*, *c*). Hele Legemet brunsort til sort. Baghovedets Vorter, Prothorax og to Længdebaand paa Mesothorax rødlige med rødgul

Behaaring. Antenner sorte, Rodleddet brunligt. Bagkroppens Underside lysere. Forvinger brede, noget udvidede ved Spidsen, der er bredt parabolsk. Membranen ensfarvet, mørk eller lys røgbrun, lidt glinsende, med et lille, hyalint Punkt ved Thyridium og ved Arculus. Ribber mørkebrune, tydelige. Bagvinger hyaline med svagbrunlig Tone, mørkere Apex og graabrune Ribber. I Forvingerne er Diskcellen bred og dobbelt saa lang som dens Skaft, i Bagvingerne halvanden Gang saa lang. I Bagvingerne forker Media sig overfor inderste Trediedel af Diskcellen. Ben lysebrune og med mørkebrune Hofter.

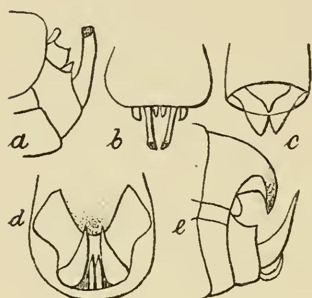


Fig. 161. St. infumatus. *a*, *b* ♂; *c* ♀. All. dubius. *d*, *e* ♂. (Efter Mac Lachl.).

Vf. 28—39 mm. Juni.

♂ og ♀ ved Lemming Bæk (Silkeborg).

Arten er kendt fra England, Skandinavien, Belgien og Tyskland.

Allophylax Banks.

Forbenenes første Fodled hos begge Køn længere end andet. Bagbenenes sidste Fodled uden sorte Torne. Forvingerne med bredt afrundet Apex, med meget lang og smal Diskcelle og med meget lang og indadtil tilspidset første Apicalcelle. Bagvinger kun lidt bredere end Forvingerne. Sporeantal hos begge Køn 1, 3, 4.

Kun een Art, der opholder sig ved langsomt flydende Vand.

All. dúbius Steph. (Fig. 161 *d*, *e*; 162). Hele Legemet rødliggult, Bagkrop endnu lysere. Baghovedets Vorter og Prothorax med gyldne og brune Haar. Antenner brunlige med lysere Ringe. Forvinger korte og meget

brede, stærkt udvidede i Spidsen, brunliggule og overstrøede med talrige, lyse Pletter, navnlig i Apicalcellerne. Ved Thyridium og Arculus en stor, hyalin Plet. Ribber mørkebrune, med temmelig lange, opretstaaende mørke Haar. Membranen kornet og med mørke Haar. Bagvinger hyaline og med brunlig Tone. Forvingernes Diskcelle omtrent tre Gange saa lang som Skaftet. Første Apicalcelle meget lang. Ben gullige og med en mørk Plet paa Laarringen.

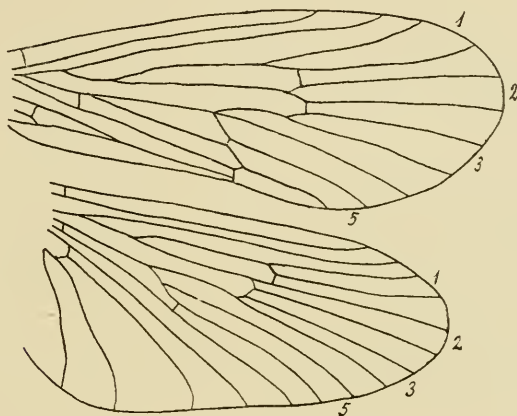


Fig. 162. For- og Bagvinge af Allophylax dubius. (Efter Ulmer).

Vf. 25 mm. Septbr.—Oktbr.

Arten, der kendes fra England, Skaane, Finland, Rusland og fra Tyskland saa langt mod Nord som Hamborg, vil antagelig kunne findes hos os.

8. *Micropterna* Stein.

Første Fodled af Hannens Forben meget kortere end hos Hunnen. Sidste Fodled paa Bagbenene med sorte Torne paa Undersiden. Sporeantal hos ♂ 0, 3, 4; hos ♀ 1, 3, 4.

Vingeform som hos Stenophylax, og i Udseende og Farve ligner de meget St. permistus.

Arterne opholder sig oftest ved rindende Vand, men kan ogsaa findes ved Damme og i Moser.

Oversigt over Arterne.

Forvinger brunliggule med graaligbrune, fine Pletter og med forlænget parabolsk Spids . 1. séquax.
Forvinger kortere, brunliggule med som oftest sammenflydende, graaagtige og mørkebrune Pletter og med afkortet parabolsk Spids. 2. laterális.

1. M. séquax Mac Lachl. (Fig. 163; 164 *a*, *b*, *c*, *d*). Hele Legemet tillige med Antenner og Ben rødliggule eller gule. Behaaring af Hoved og Thorax rent guldgul. Siderne af Meso- og Metathorax mørkebrune. Forvingerne svagt brunliggule med graaligbrune Pletter, der delvis flyder sammen. Ved Thyridium en større Plet. Fra Anastomosen og ind mod Vingebasis strækker sig en mørkere Stribe langs Bagranden. Costalcellen og Postcostalcellen uden Pletter. Ribber gulbrune. Diskcellen lidt længere end dens Skaft. Apex med forlænget parabolsk Spids. Bagvinger hyaline, iriserende og med gullig Spids. Ribber gullige. Diskcellen saa lang som eller lidt længere end dens Skaft. Radialsektor forket lidt før eller omtrent samtidig med Media. Ben med sorte Torne.

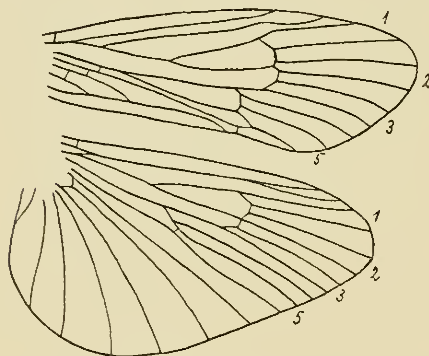


Fig. 163. For- og Bagvinge af M. sequax. (Efter Ulmer).

Vf. 30—38 mm. Juni—Septbr.

Sjælden. Tjustrup, Ordrup, Sønderby (Fyen), Allerup Bakker, Aarhus, Haarup ved Brædstrup, Læborg.
Udbredt over Størstedelen af Europa.

2. M. laterális Steph. (Fig. 164 *e*, *f*, *g*, *h*). Hele Legemet tillige med Antenner og Ben rødliggule eller gule.

Behaaring af Hoved og Thorax rent guldgul. Siderne af Meso- og Metathorax mørkebrune og med mørkebrun Behaaring. Forvingernes Pletter mørkere end hos foregaaende Art og som oftest helt sammenflydende, saa Vingerne bliver ret mørkebrune med en Mængde smaa, gule Pletter. Ved Thyridium et lille, hyalint Punkt. Ribber brune. Diskcellen lidt længere end dens Skaft. Spidsen kort, parabolsk. Bagvinger som hos foregaaende Art. Ben med sorte Torne.

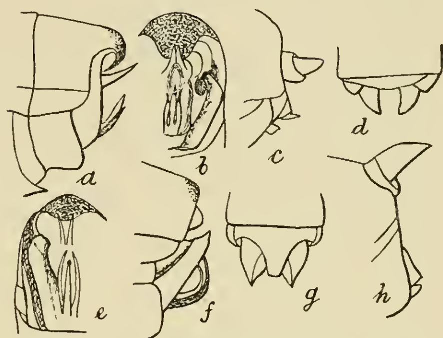


Fig. 164. Analvedhæng af M. sequax. *a*, *b* ♂; *c*, *d* ♀. M. lateralis. *e*, *f* ♂; *g*, *h* ♀. (Efter Mac Lachl.).

Vf. 32—41 mm. Juni.

Meget sjælden. Horsens, Hansted Aa, Mausing Skov. Kendt fra England, Skandinavien, Tyskland og Schweiz.

9. *Halésus* Steph.

Forbenenes første Fodled hos begge Køn længere end andet. Sidste Fodled paa Bagbenene med

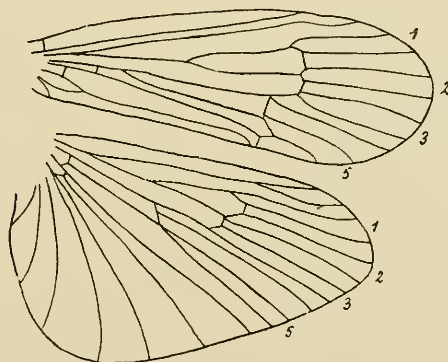


Fig. 165. For- og Bagvinge af Halesus interpunctatus. (Efter Ulmer)

sorte Torne paa Undersiden. Forvingerne brede og med parabolsk Apex. Ingen tydelig Pterostigmaplet. En stor, hyalin Plet ved Thyridium. Bagvingerne bredere end Forvingerne. Anden Apicalcelle lige afskaaren ved Grunden; fjerde skæv og bredere end anden. Sporeantal ♂ ♀, 1, 3, 3.

Arterne opholder sig ved rindende Vand eller ved Søer, hvor der er Brænding.

Oversigt over Arterne.

1. Antenner rødgule i hele deres Længde. Bagkrop brunliggul .... 3. digitátus.
   Antenner mørkebrune og med lysere Spids. Bagkrop graasort .... 2.
2. Hannens nedre Analvedhæng lancetformede og med skarp Spids .... 2. tesselátus.
   Hannens nedre Analvedhæng brede i Spidsen, der er forsynet med stærkere eller svagere Indsnit .... 3.
3. Titillatorer brede; nedre Analvedhæng i Spidsen med svage Indskæringer (Fig. 166 *a*, *b*, *c*) .... 1. radiátus.
   Titillatorer smalle; nedre Analvedhæng i Spidsen med flere og kraftigere Indskæringer (Fig. 166 *d*, *e*, *f*) .... interpunctátus.

1. H. radiátus Curt. (Fig. 166 *a*, *b*, *c*; 167 *a*, *b*). Hoved og Thorax brune til gulbrune og med gylden og brun Behaaring. Siderne af Hoved og Mesothorax kastaniebrune. Bagkrop graasort. Antenner mørkebrune med lysere Ringe; deres Underside og Spids lysere. Forvinger brede og med bredt parabolsk Spids. Membran hyalin, sjældnere lysegraa, med hyaline Ribber, som paa begge Sider er indfattede af mørkegraat. I alle Celler med Undtagelse af Costal- og Subcostalcellen findes en mørkere, uregelmæssigt takket Længdestribe, som dog ofte er opløst i Punktrækker. Diskcellen meget længere end dens Skaft. Bagvinger hyaline, undertiden med en svag graalig Tone, lidt mørkere mod Spidsen. Diskcellen længere end dens

Skaft. Radialsektor forket før Media. Ben rødliggule med sorte Torne.

Vf. 32—45 mm. August—Oktbr.

Sjælden. Allerup Bakker, Lemvig, Stilling Sø, Skanderborg Sø, Brassø (Silkeborg), Sminge.

Hvor denne Art findes ved Søer, synes den at forekomme i stort Antal.

Uden for Danmark er den kendt fra England, Frankrig og Norge.

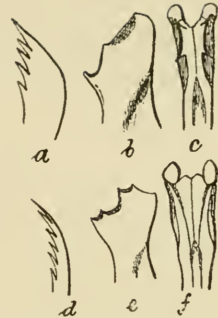


Fig. 166. H. radiatus. *a* Titillator; *b* nedre Vedhæng; *c* Penis. H. interpunctatus. *d* Titillator; *e* nedre Vedhæng; *f* Penis. (Efter Mac Lachl.).

H. interpunctátus Zett. (Fig. 165; 166 *d*, *e*, *f*). Ligner foregaaende Art, men er lidt mørkere og lidt større. Den artslige Forskel findes alene i Formen af Hannens Analvedhæng.

Den er funden i hele Europa, og nærmest Danmark kendes den fra Sverige og Holsten. Den kan utvivlsomt findes hos os. Dens Vingefang opgives til 36—50 mm, og den skal være fremme i Septbr.—Oktbr.

2. H. tesselátus Ramb. (Fig. 167 *c*, *d*). Ogsaa denne Art ligner H. radiatus i det ydre og kan kun kendes fra nævnte Art ved Hjælp af Kønnenes Analvedhæng. Forvingernes Apex næppe saa but afrundet.

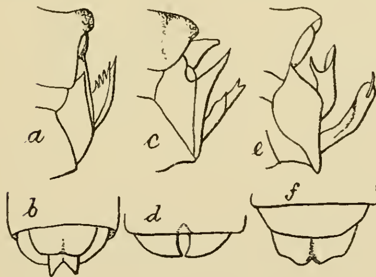


Fig. 167. Analvedhæng af H. radiatus. *a* ♂, *b* ♀; H. tesselatus. *c* ♂, *d* ♀; H. digitatus. *e* ♂, *f* ♀. (Efter Mac Lachl.).

Vf. 36—50 mm. Septbr.—Oktbr.

Sjælden. Pinds Mølle, Borum, Aarslev, Funder, Horsens, Vejle.

Skandinavien og Mellemeuropa.

3. H. digitátus Schrank. (Fig. 167 *e*, *f*). Ligner H. radiatus i det ydre; men den er lysere af Farve, idet Hoved og Thorax er brunliggule med gylden Behaaring. Siderne af Mesothorax mørkebrune. Antenner rødgule. Forvingerne med mere tilspidset Apex og med en stærkere, gullig Tone.

Vf. 36—50 mm. Septbr.—Oktbr.
Sjælden. Løjenkær, Tarskov Mølle, Borum, Funder.
Udbredt over hele Europa.

10. *Chaetópteryx* Steph.

Forbenenes første Fodled hos ♂ lidt længere end andet, hos ♀ omtrent dobbelt saa langt. Vinger korte og brede. Forvinger med omtrent halvcirkelformet Apex. Costa stærkt udadbuet. Costalcellen meget bred. Ribberne ret stærkt fremtrædende og med talrige, fine Vorter, der bærer halvt opretstaaende Børster. Membranen med lignende, børstebærende Vorter. Diskcellen meget lang. Sporeantal hos ♂ 0, 3, 3; hos ♀ 1, 3, 3.

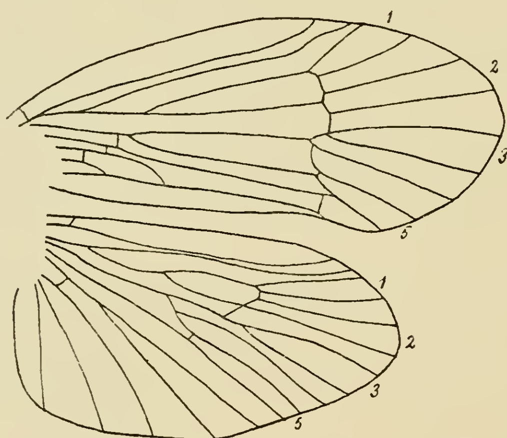


Fig. 168. For- og Bagvinge af Ch. villosa. (Efter Ulmer).

Arterne opholder sig ved rindende Vand, og hvor de forekommer, optræder de gerne i stort Individantal.

Oversigt over Arterne.

Hele Kroppen sort .... 2. obscuráta.
Kroppen rødliggul .... 1. villósa.

1. Ch. villósa Fabr. (Fig. 168; 169 *a*, *b*) Hoved og Thorax rødliggule og med sortebrun Behaaring; Issen og Mesothorax's Sider ofte mørkere. Bagkrop ligeledes mørkere. Antenner rødlige. Forvinger gulligbrune, med mørkere Ribber og med sorte Haar. Ved Thyridium en lille, hyalin Plet. Bagvinger hvidlige, næsten hyaline, lidt mørkere mod Spidsen. Ribber lysegule. Ben gule og med sorte Torne.

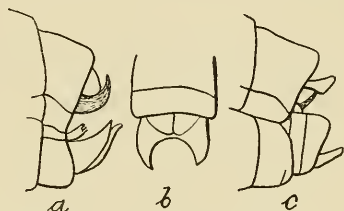


Fig. 169. Ch. villosa. *a* ♂, *b* ♀; Ch. obscurata. *c* ♂. (Efter Mac Lachl.).

Vf. 13--26 mm. Septbr.—Novbr.

Sjælden. Frederiksgave (Fyen), Allerup Bakker, Lemvig, Randers, Løjenkær, Aarslev, Stilling, Mølbæk (Salten Langsø).
Udbredt over omtrent hele Europa.

2. Ch. obscuráta Mac Lachl. (Fig. 169 *c*). Hele Legemet sort; Baghovedets Vorter, Prothorax og et Midtbaand paa Mesothorax rødlige. Antenner rødligbrune. Forvinger graabrune til mørkebrune. Bagvinger som hos foregaaende Art. Ben brungule; Laar og Hofter ofte mørkere.

Vf. 22—27 mm. Oktbr.--Novbr.

Sjælden. Laurbjerg, Tarskov Mølle, Aarslev.
Kendes fra Tyskland, Schweiz og Croatien.

11. *Ecclisópteryx* Kol.

Forbenenes første Fodled hos begge Køn længere end andet. Forvinger udvidede mod Spidsen, der er parabolsk afrundet. Radius yderste Parti bugtet. Bagvinger bredere end Forvinger. Hos ♂ findes en med lange Haar beklædt Fold i den postanale Del. Sporeantal hos begge Køn 1, 2, 3.

Kun een Art, der ellers forekommer ved Bjergbække.

E. guttuláta Pict. (Fig. 170; 171 *a*, *b*, *c*). Legemet lysebrunt til begbrunt. Baghovedets Vorter, Prothorax og Mesothorax's midterste Parti rødlige. Behaaring gylden-

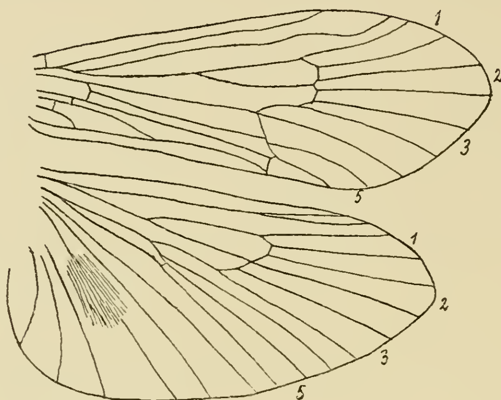


Fig. 170. For- og Bagvinge af Eccl. guttulata ♂. (Efter Ulmer).

brun eller sort. Antenner gulbrune til mørkebrune. Forvinger mørkebrune, glinsende, med en hyalin Plet ved Thyridium og Arculus og med flere eller færre omstrøede, hvidlige Punkter (særlig i det postcostale og apicale Parti), der ofte delvis flyder sammen, men som ogsaa kan mangle. Pterostigma ikke altid særlig fremtrædende. Ribber mørkebrune. Diskcellen omtrent saa lang som dens Skaft. Bagvinger graalighvide til lysebrunlige, iriserende, næsten hyaline, lidt mørkere mod Spidsen. Ribber mørkebrune. Ben gulbrune og med mørkere Hofter og Laar.

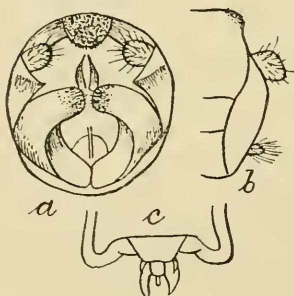


Fig. 171. Analvedhæng af Eccl. guttulata. *a*, *b* ♂, *c* ♀. (Efter Mac Lachl.).

Vf. 17—30 mm. Maj—August.

Arten er funden ikke saa faa Steder i Jylland.

Udbredt over England, Nord- og Mellemeuropa samt Italien.

12. *Parachióna* Thoms.

Forbenenes første Fodled hos begge Køn længere end andet. Bagbenenes sidste Fodled uden Torne. Forvinger korte og temmelig brede, stærkt udvidede mod Spidsen, der er parabolsk. Radius's yderste Parti bugtet. Diskcellen i begge Vingepar længere end dens Skaft. I Forvingerne er Fork 3, i Bagvingerne Fork 1 og 3 skaftede. Sporeantal hos begge Køn 1, 3, 4.

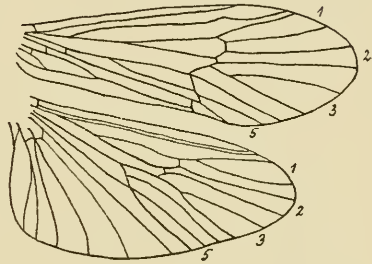


Fig. 172. For- og Bagvinge af P. picicornis. (Efter Ulmer).

Kun een Art, der opholder sig ved Bække navnlig i Bjergegne.

P. picicórnis Pict. (Stenophylax picicornis). (Fig. 172; 173 *a*, *b*). Legemet sort, glinsende. Bagkroppens Sidelinie gul. Behaaring lysegylden. Antenner sorte. Forvinger temmelig korte og brede. Membran glinsende, graagullig, næsten gennemsigtig, med tynd, graasort Behaaring og fine, gullige Ribber. Diskcellen længere end dens Skaft. Ben gule, Laar og Hofter mørkebrune.

Vf. 14—20 mm. Maj—Juli.

Sjælden. Allerup Bakker, Randers, Tarskov Mølle, Jexen Bæk, Silkeborg, Funder, Mausing Skov.

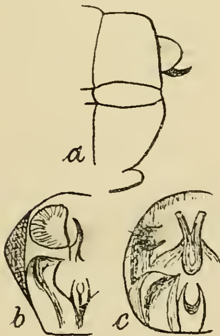


Fig. 173. Analvedhæng af P. picicornis. *a* ♂, *b* ♀; En. pusilla. *c* ♂. (Efter Mac Lachl.).

13. *Enoicyla* Ramb.

Forbenenes første Fodled noget længere end andet. Hannens Maxillarpalper med meget kort Rodled og med meget lange og tynde Apicalled. Hannens Forvinger ret lange, med parabolsk Apex og stærk fremtrædende Ribber. Radius's yderste Parti bugtet. Diskcellen kort og bred. Fork 3

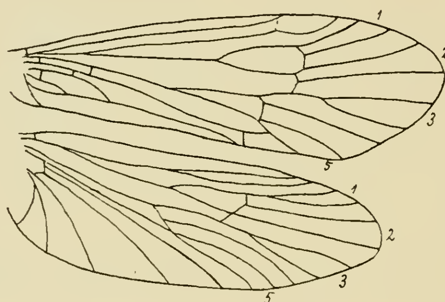


Fig. 174. For- og Bagvinge af Enoicyla pusilla ♂. (Efter Ulmer).

næsten altid med Skaft. Bagvinger kun lidt bredere end Forvinger. Fork 3 og ofte ogsaa 1 med Skaft. Hunnen mangler Flyveevnen, dens Vinger yderst smaa, næsten skælformede. Sporeantal hos begge Køn 0, 2, 2.

E. pusílla Burm. (Fig. 173 *c*; 174). Hannens Krop og Følehorn mørkebrune til sorte. Bagkroppen med gulbrun Sidelinie og Segmentrande. Forvinger lyst røgbrune, med mørke, fremtrædende Ribber og med tæt, brunliggul Behaaring. Et lille, hyalint Punkt ved Arculus og Thyridium. Bagvinger hvidlige, gennemskinnelige. Ribber svagt brunlige. Ben mørkebrune til helt sortebrune; Knæ og delvis Skinneben og Fodled gulbrune. Hunnen lysere end Hannen, brunligt skinnende. Baghovedets smaa Vorter gullige.

Vf. ♂ 11—14 mm. Septbr.—Oktbr.

Fuldtudviklede Insekter af Arten er endnu ikke fundne i det frie i Danmark. 3 ♂♂ og 1 ♀, der staar i Forfatterens Samling, er klækkede af Larver fundne ved Maribo og Guldborg (Sønderup leg.).

12. **Sericostomatídae** Mac Lachl.

Antenner saa lange som eller noget længere end Forvingerne, oftest tykke, stærkt behaarede; Rodleddet meget stort og hyppigst længere end Hovedet. Biøjne mangler. Hovedet lille, oftest stærkt behaaret, sommetider med skælformede Haar. Maxillarpalperne forskelligt formede inden for Kønnene. Hos ♂ er de aldrig mere end treleddede, men stedse lang- og tætbehaarede, lange og slanke eller kølleformede eller brede og flade eller maskeformede (Fig. 175 *b*, *c*) og som oftest dækkende Ansigtet. Hos ♀ er de femleddede, lange og slanke, stærkt behaarede, og det sidste Led er ikke leddelt. Vingerne er tæt behaarede, saa at Ribberne som oftest er vanskelige at se. Hos ♂ findes ofte en haar- eller skælbeklædt Fold. Diskcellen i Forvingerne er altid lukket, i Bagvingerne ofte aaben. Ben korte, og Sporerne hyppigst smaa.

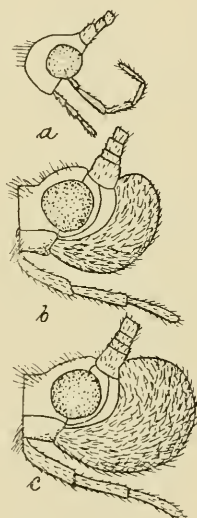


Fig. 175. Hoved med Maxillarpalper og Labialpalper af Sericostoma pedemontanum. *a* ♀, *b* ♂. S. personatum. *c* ♂. (Efter Mac Lachl.).

Arterne lever udelukkende ved rindende Vand paa nær nogle enkelte, der opholder sig ved større Søer med stærk Brænding.

Oversigt over Underfamilier.

1. Mellemskinneben med 4 Sporer. Sporeantal 2, 4, 4. 2.
   Mellemskinneben med 2 eller 3 Sporer .... 3.
2. Bagvinger med Fork 3............... 1. Goërínae.
   Bagvinger uden Fork 3 .... 2. Lepidostomatínae.
3. Sporeantal 2, 2, 4 .... 4. Sericostomatínae.
   Sporeantal 2, 2, 2 eller 2, 3, 3. 3. Brachycentrínae.

1. *Goërínae* Ulm.

Antenner saa lange som Forvingerne; Rodleddet næsten dobbelt saa langt som Hovedet, fortykket og behaaret; de øvrige Led meget korte. Hannens Maxillarpalper treleddede, de to første Led meget korte, det tredie langt, opadbøjet, trykket op mod Ansigtet og haaret. Hunnens Maxillarpalper slanke, de to første Led korte. Vinger korte og brede, uden skælformede Haar. Hannen ofte med lang, tæt haarklædt Fold. Fork 1, 2, 3, 5 til Stede i begge Vingepar. Sporeantal 2, 4, 4.

Oversigt over Slægterne.

1. I Forvingerne er Cubitalcellen rundagtig udvidet ved sin yderste Ende samt uden Haar.. 1. Goëra.
   I Forvingerne er Cubitalcellen ikke udvidet eller nøgen .... 2.
2. Hannens Bagvinge uden haarklædt Fold.... Líthax.
   Hannens Bagvinge med Fold, beklædt med fortykkede Haar .... 2. Sílo.

1. *Goëra* Leach.

Hannens Vinger uden haarklædt Fold. I Forvingerne er Cubitalcellen pludselig udvidet ved den apicale Ende og danner en nøgen, uregelmæssig, rundagtig Plet. Diskcellen meget lang og smal, længere end dens Skaft; i Bagvingerne er den aaben.

Kun een Art, der ogsaa kan forekomme ved Søer og store Damme med Brænding.

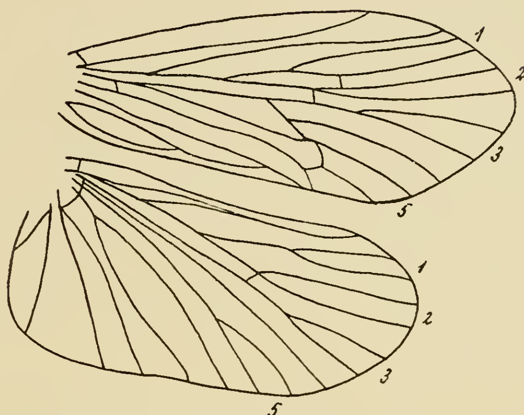


Fig. 176. For- og Bagvinge af G. pilosa. (Efter Ulmer).

1. G. pilósa Fabr. (Fig. 176; 177 *a*, *b*). Hele Legemet gulbrunt (♀) eller mørkebrunt (♂) med guldgul Behaaring. Baghovedets Vorter lyse. Antenner brune med guldgult Rodled (♂) eller okkergule (♀). Forvinger silkeagtigt glinsende med gullig Behaaring; hos ♂ gerne mørkere. Bagvinger mørkegraa. Ben gule (♀) eller gulligbrune med mørkebrune Laar og mørkegule Bagskinneben og Fødder.

Vf. 20—24 mm. Juni—August.

Arten synes ikke at være sjælden. Hunnen er større end Hannen.

Udbredt over hele Nord- og Mellemeuropa.

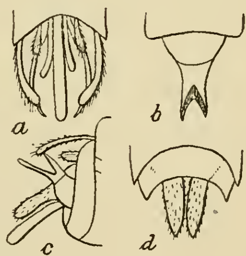


Fig. 177. Analvedhæng af Goera pilosa. *a* ♂, *b* ♀. Lithax obscurus. *c* ♂, *d* ♀. (Efter Mac Lachl.).

2. *Sílo* Curt.

Cubitalcellen i Forvingen uden apical, nøgen Udvidelse. Hannen med lang, haarklædt Fold i

Bagvingerne. Diskcellen i Forvingerne lang og temmelig smal.

Smaa Arter, der lever ved rindende Vand, helst Smaabække med sandet og stenet Bund.

Oversigt over Arterne.

I Bagvingerne er Fork 1 meget længere end Fork 2 .... 2. nigricórnis.
I Bagvingerne er Fork 1 meget kortere end Fork 2 .... 1. pállipes.

1. S. pállipes Fabr. (Fig. 178 *B*; 179 *a*, *b*). Hele Legemet sortebrunt til sort, hos ♀ ofte noget lysere. Hove-

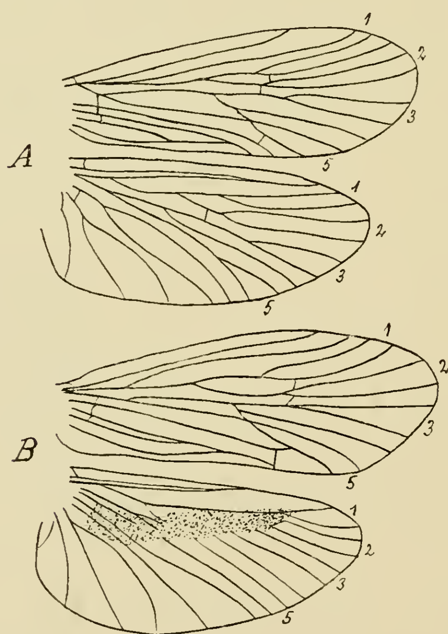


Fig. 178. For- og Bagvinge af *A* Lithax obscurus; *B* Silo pallipes ♂. (Efter Ulmer).

dets og Thorax's Behaaring gylden eller gyldenbrun (♀), sortebrun eller sort (♂). Antenner sortebrune; Rodleddet lysere, hos ♀ gyldenbrunt behaaret. Forvinger hos ♂

mørkebrune til sorte og med mørkebrun Behaaring, hos ♀ lysebrune og med Gyldenglans over Behaaringen. Bagvinger hos ♂ brunligsorte, svagt purpuririserende, med sorte Ribber og med talrige fortykkede Haar langs Folden; hos ♀ er de lysere og uden Fold. Ben enten helt mørkegule til gulbrune, eller ogsaa er Laarene og Hofterne mørkere.

Vf. 14—18 mm. Juni—August.

Den er kendt fra Blykobbeaa paa Bornholm, fra Fønstrup og Lellinge paa Sjælland samt fra ikke saa faa Lokaliteter i Jylland.

Iøvrigt er Arten udbredt over hele Europa.

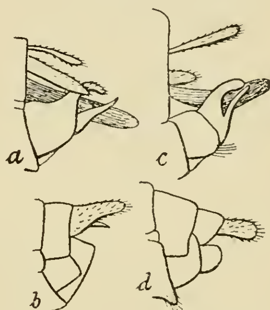


Fig. 179. Analvedhæng af Silo pallipes. *a* ♂, *b* ♀. S. nigricornis. *c* ♂, *d* ♀. (Efter Mac Lachl.).

2. S. nigricórnis Pict. (Fig. 179 *c*, *d*). Krop og Vingefarve omtrent som hos foregaaende; Hannen sommetider lidt mørkere, og Hunnens Forvinger gyldengule. Antenner sortebrune til sorte; Rodleddet lysere, hos ♀ med guldgylden Behaaring.

Vf. 15—22 mm. Juni—August.

Arten er kendt fra Frederiksgave Skov paa Fyen og fra en Del Lokaliteter i Jylland.

Den er kendt fra omtrent hele Europa.

Líthax Mac Lachl.

I Vingeform ligner denne Slægt Silo med Undtagelse af, at Hannen mangler Folden i Bagvingerne. Forvingernes Cubitalcelle ikke udvidet i sin ydre Ende.

Smaa, mørke Arter, der lever paa lignende Lokaliteter som Silo-Arterne.

L. obscúrus Hag. (Fig. 177 *c*, *d*; 178 *A*). Legemet sort. Behaaring hos ♂ gyldengraa, hos ♀ sortagtig. Antenner mørkebrune til sorte. Forvinger sortagtige med

tæt, matbrun Behaaring, som hos ♀ er blandet med sorte Haar. Diskcellen næppe saa lang som dens Skaft. Fork 1 udspringer omtrent fra dennes ydre Ende. Fork 3 med Skaft. Bagvinger graasorte med brunlig Behaaring. Fork 1 kortere end 2, Fork 3 endnu kortere. Ben mørkebrune, Hofter sortagtige, Skinneben og Fødder med svag, gulbrun Tone.

Vf. 13—15,5 mm. Maj—Juni.

Denne Art, der endnu ikke er fundet i Danmark, men kendes fra Croatien og fra Tyskland saa langt mod Nord som Hamborg, vil ventelig kunne findes hos os. Den kan let forveksles med smaa Eksemplarer af Silo-Arterne.

2. *Lepidostomatínae* Ulm.

Antenner omtrent saa lange som Forvingerne, temmelig kraftige. Basalleddet betydelig længere end Hovedet, tæt besat med lange, udstaaende Haar og hos ♂ ofte med skælformede Haar eller med Torne. Hovedet tæt behaaret. Vinger brede, ofte langagtig ægformede, tæt behaarede og med lange Randhaar. Forvingernes Diskcelle lukket. Sporeantal 2, 4, 4.

Arterne lever oftest ved rindende Vand.

Oversigt over Slægterne.

1. Bagvingernes Diskcelle aaben .... 1. Crunoēcia.
   Bagvingernes Diskcelle lukket .... 2.
2. Diskcellen i begge Vingepar kort. Hannen uden Fold i Bagvingerne .... 3. Lasiocéphala.
   Diskcellen i begge Vingepar lang. Hannen med Fold i Bagvingerne .... 2. Lepidostóma.

1. *Crunoēcia* Mac Lachl.

Antennernes Rodled hos ♀ omtrent saa langt som Mesothorax, hos ♂ lidt kortere, simpelt, med

lange, tætstaaende Haar. Maxillarpalper hos ♂ meget smaa, ovale, med lange Haar og trykkede op mod Ansigtet. Vinger med simpel Behaaring, uden Folder og uden Haarbørster. Hos begge Køn er Forvingernes Diskcelle meget lang; hos ♂ findes Forkene 1, 2, 5, hos ♀ 1, 2, 3, 5. Bagvingernes

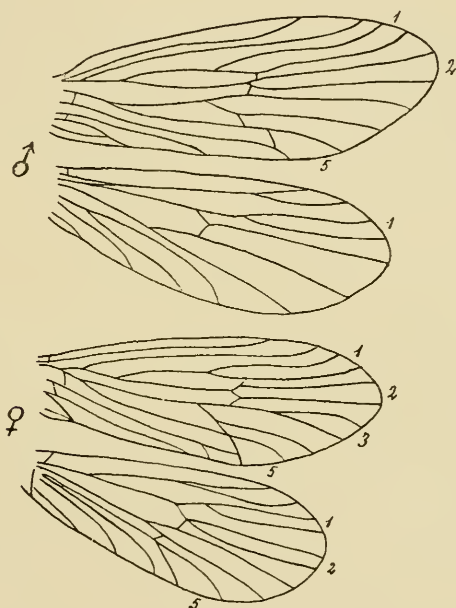


Fig. 180. For- og Bagvinge af Crunoecia irrorata. (Efter Ulmer).

Diskcelle aaben, hos ♂ er kun Fork 1 til Stede, hos ♀ 1, 2, 5.

Kun een Art, der ofte findes i smaa Bjergbække.

1. C. irroráta Curt. (Fig. 180; 181 *c*). Hele Legemet lyse- eller mørkebrunt; Bagkroppen lidt mørkere mod Spidsen. Behaaring gul eller lysegulbrun. Antenner brune, med svage og fine, gullige Ringe. Forvinger med

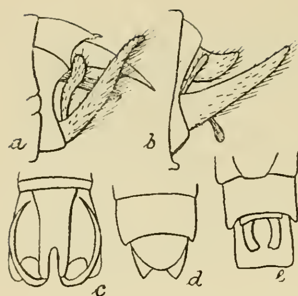


Fig. 181. Lasiocephala basalis. *a* ♂; Lepidostoma hirtum. *b* ♂; Crunoecia irrorata. *c* ♂; Brachycentrus subnubilis. *d*, *e* ♂. (Efter Mac Lachl.).

gyldenbrun Behaaring blandet med enkelte sorte Haar. Langs Radius og Costa (omtrent til Midten) findes hos ♂ oprette, sorte Haar, hos ♀ meget færre. Bagvinger graalige, iriserende. Ben gule, Hofter mørkere.

Vf. 11—14 mm. Juli—Septbr.

Synes at være meget sjælden. Maglevandsfaldet, Silkeborg, Mølbæk, Marselisborg, Funder.

Den er kendt fra England, Sverige, Tyskland, Holland, Bøhmen og Schweiz.

2. *Lepidostóma* Ramb.

Antennernes Rodled er hos ♂ kun lidt længere end Hovedet, men meget tykt og beklædt med lange, udstaaende Haar, med talrige, lige, fine Torne (paa Undersiden) og med Skæl (paa Indersiden); hos ♀ er det dobbelt saa langt som Hovedet og kun beklædt med lange, udstaaende Haar. Hannens Maxillarpalper tykke, opadrettede, tæt besatte med Skæl og fortykkede Haar; det andet Led udhulet paa Indersiden og er det største; det tredie krummet indad. Hannens Vinger bredere end Hunnens, med spredte, sorte Skæl, men ellers omtrent ubehaarede; ved Basis af Costa findes en kort Haarbørste. Hunnens Vinger stærk haarede, med lange Haar paa Ribberne, men uden Skæl. Diskcellen lukket i begge Vingepar hos begge Køn. I Forvingen findes Forkene 1, 2 hos ♂, 1, 2, 3, 5 hos ♀; i Bagvingerne 1 hos ♂, 1, 2, 5 hos ♀.

Kun een Art, der forekommer ved rindende Vand eller ved Brændingszonen af større Søer.

L. *hirtum* Fabr. (Fig. 181 *b*; 182). Hele Legemet mørkebrunt eller kastaniebrunt; Hunnens Bagkrop med bred, grønlig Sidelinie. Antenner lysegule med tydelige,

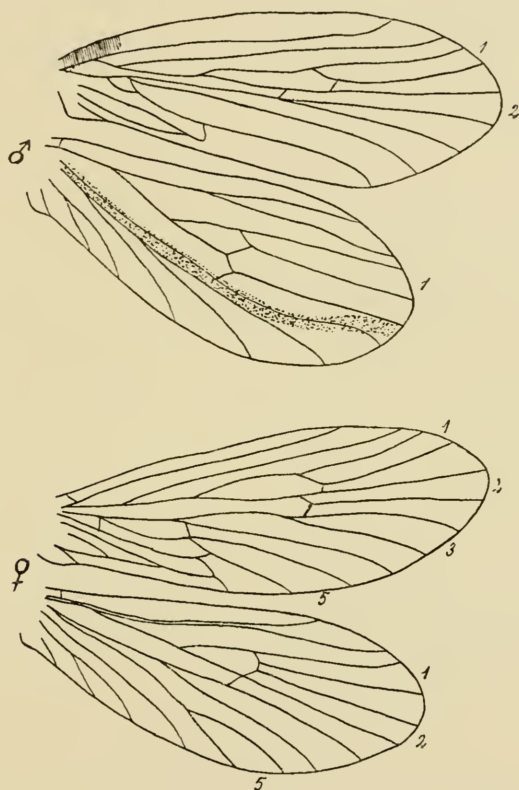


Fig. 182. For- og Bagvinge af Lepidostoma hirtum. (Efter Ulmer).

brune Ringe; Rodleddet brunt (♂) eller gult (♀). Behaaring af Hoved, Thorax og Maxillarpalper brun hos ♂, gullig til gulbrun hos ♀. Hannens Forvinger graa og tæt besatte med sorte Skæl; Hunnens lysegraa med gyldengul Behaaring. Bagvinger graalige (♂) eller lysere og iriserende (♀). Ben gule.

Vf. 15—20 mm. Juni—August.

Læsaa paa Bornholm, Furesø, Lellinge Aa, Voer Aa, Hald Sø, Nørholm, Haarup ved Brædstrup, Gjern Aa.

Arten er udbredt over hele Europa.

3. *Lasiocéphala* Costa.

Antennernes Rodled hos ♂ saa langt som Mesothorax, tykt, meget tæt behaaret, den øverste

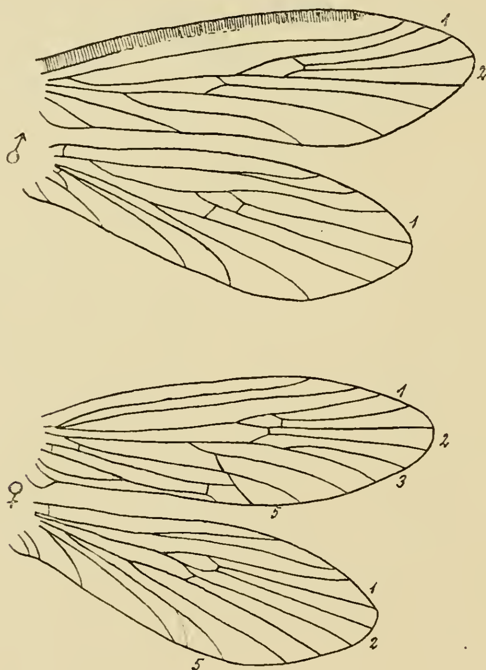


Fig. 183. For- og Bagvinge af Lasiocephala basalis. (Efter Ulmer).

Kant uregelmæssig bugtet; hos ♀ er Leddet endnu længere og tydeligere. Hannens Maxillarpalper lange, tynde, cylindriske, opadbøjede, meget tæt beklædte med lange Haar; første og sidste Led

korte, andet meget langt. Hannens Vinger uden Skæl, ret tæt behaarede, med lange Randhaar. Forvingernes Costalcelle hos ♂ med tæt Haarbørste. Diskcellen i begge Vingepar og hos begge Køn lukket og kort. I Forvingerne findes Forkene 1, 2 hos ♂; 1, 2, 3, 5 hos ♀; i Bagvingerne 1 hos ♂; 1, 2, 5 hos ♀.

Kun een Art, der lever ved raskflydende Bække med Stengrund.

L. basális Kol. (Fig. 181 *a*, 183). Legemet oventil mørkebrunt, nedenunder lysere. Antenner lysegule med brune Ringe; Rodleddet hos ♂ mørkebrunt med graagule og mørke Haar, hos ♀ gult. Hovedets, Palpernes og Thorax's Behaaring hos ♂ brunlig, hos ♀ gul. Vinger lysegraa (hos ♀ farveløse) med lysegul Behaaring (hos ♀ gyldengul). Forvingens Costalcelle hos ♂ med mørkebrune til sortebrune, fortykkede Haar. Bagvingernes Behaaring graagullig. Ben gule hos ♀, brunlige hos ♂.

Vf. 19—21 mm. Juni—Juli.

Allerup Bakker, Lille Aa (Laurbjerg), Tarskov Mølle, Jexen Bæk, Tange, Funder, Horsens, Grejsdal, Højen Bæk.
Den kendes fra England, Mellemeuropa og Italien.

3. *Brachycentrínae* Ulm.

Antenner tynde og omtrent saa lange som Forvingerne; første Led saa langt som eller lidt længere end Hovedet. Hannens Maxillarpalper tydelig treleddede, cylindriske, behaarede, trykkede op mod Ansigtet og med kort Rodled. Labialpalper tykke; Rodleddet kort. Vinger ret brede; Bagvinger meget kortere, men oftest kun lidt smallere end Forvingerne. Behaaring tæt, ingen Skæl eller Folder.

Forvingernes Diskcelle kort og lukket, Bagvingernes aaben.

Arterne lever ved flydende Vand.

Oversigt over Slægterne.

1. Sporeantal 2, 3, 3 .... 1. Brachycéntrus.
   Sporeantal 2, 2, 2 .... 2.
2. Radius stærkt bølgeformet bugtet i sin yderste Halvdel. Hunnens Bagvinger med Forkene 1, 2, 3, 5 .... 2. Oligopléctrum.
   Radius ikke bølgeformet bugtet. Hunnens Bagvinger med Fork 1 .... Micraséma.

1. *Brachycéntrus* Curt.

Hannens Maxillarpalper korte, cylindriske, meget stærkt behaarede; andet Led længere end første

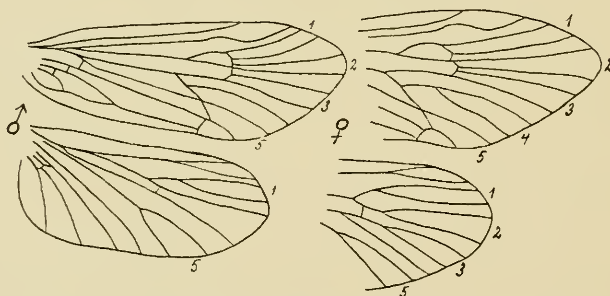


Fig. 184. For- og Bagvinge af Brachyc. subnubilis. (Efter Mac Lachl.).

og tredie. Forvinger temmelig brede, Apicalranden skævt afskaaren, mere tilspidsede hos ♀. Behaaring fin og ikke videre tæt. Ribberne stærkt fremtrædende. Nervaturen forskellig hos ♂ og ♀. Diskcellen i Forvingerne lukket og kort, i Bagvingerne aaben. I Forvingerne findes hos ♂ Forkene 1, 2, 3, 5; hos ♀ 1, 2, 3, 4, 5; i Bagvingerne hos ♂ 1, 5; hos ♀ 1, 2, 3, 5. Sporeantal 2, 3, 3.

Kun een Art her i Landet.

B. subnúbilis Curt. (Fig. 181 *d*, *e*; 184). Hele Legemet sort; Hoved og Thorax mørkegraat behaarede. Antenner mørkebrune til sortagtige. Forvinger graa, med stærkt fremtrædende, mørke Ribber og med talrige, lysegult behaarede Længdepletter i Cellerne, navnlig ved Roden og i Apicalcellernes yderste Ende; hos ♂ er disse lyse Pletter oftest meget mere utydelige og hyppigst til Stede som tre lyse Punkter, nemlig ved Arculus, Thyridium og ude i Vingespidsen. Bagvinger ensfarvede, graa, med tydelig, mørkebrun Nervatur. Ben gulbrune; Laarene med Undtagelse af Spidserne sortebrune, Hofterne sortagtige.

Vf. ♂ 16–17 mm; ♀ 22—26 mm. Maj—Juni.

Voer Aa, Nørholm, Gudenaa mellem Silkeborg og Randers (ofte i umaadelige Mængder).

Arten er kendt fra hele Europa og Sibirien.

2. *Oligopléctrum* Mac Lachl.

Hannens Maxillarpalper langt behaarede og trykkede op mod Ansigtet. Forvingerne langagtige; Apex mere tilspidset hos ♀ end hos ♂. Diskcellen i Forvingerne kort og smal. Radius i sin yderste Halvdel bølgeformet bugtet. Forvingerne hos ♂ med Forkene 1, 2, 3, 5; hos ♀ med 1, 2, 3, 4, 5. Bagvingerne hos ♂ med 1, 5; hos ♀ med 1, 2, 3, 5. Bagvingerne smallere og kortere end Forvingerne. Sporeantal 2, 2, 2. Forskinnebenenes Sporer meget korte.

Kun een Art, der opholder sig ved stærkt rindende Smaabække.

O. maculátum Fourcr. (Fig. 185, 186 *c*). Hele Legemet sort. Hoved og Thorax med graagul Behaaring. Bagkroppens Segmenter med graa Rande. Antenner mørkebrune. Forvinger graa, med brun eller mørkegraa Behaaring og med talrige mer eller mindre sammenflydende, lysegule

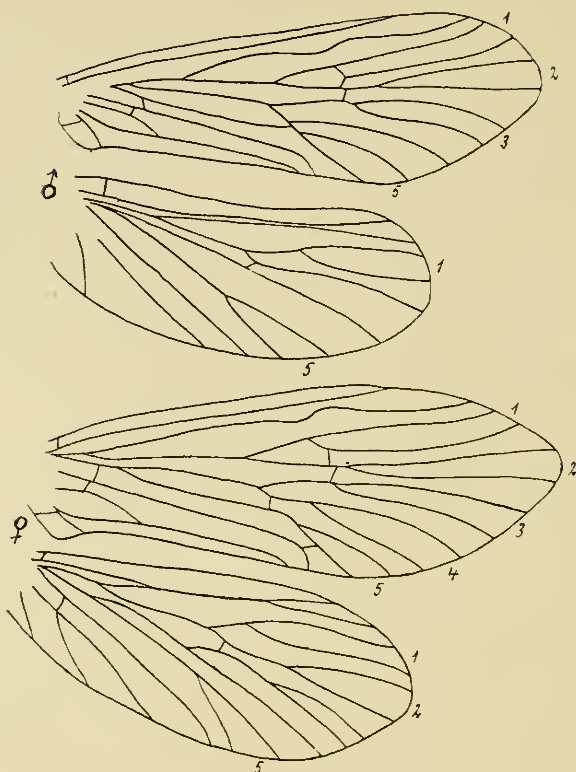


Fig. 185. For- og Bagvinge af Oligoplectrum maculatum. (Efter Ulmer).

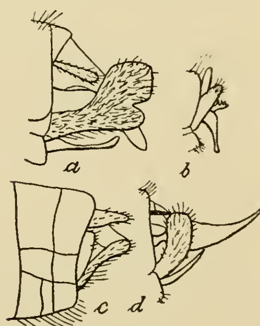


Fig. 186. Analvedhæng af Sericostoma personatum. *a* ♂; Micrasema minimum. *b* ♂; Oligoplectrum maculatum. *c* ♂; Notidobia ciliaris. *d* ♂. (Efter Mac Lachl.).

Pletter i Cellerne. Hannen stærkere plettet end Hunnen. Ribber mørkebrune. Bagvinger graabrune og med mørkebrune Ribber. Ben hvidliggule. Laarene og Hofterne mørke.

Vf. 11—16 mm. Juni—Septbr.

Elling Mose i Vendsyssel, Laurbjerg, Haarup ved Brædstrup, Jexen Bæk, Alstrup, Lysbro, Tange, Nørholm, Mønsted, Jelling.

Den er kendt fra Mellemeuropa.

Micraséma Mac Lachl.

Hannens Maxillarpalper temmelig lange; Rodleddet kort; de er ikke trykkede saa tæt op mod Ansigtet som hos de to foregaaende Slægter. Forvinger ret brede med fin og kun svagt synlig Nervatur. Radius uden bølgeformede Bugtninger. Diskcellen i Forvingen kort og lukket, i Bagvingen aaben. I Forvingen findes hos ♂ Forkene 1, 2, 3, 5; hos ♀ 1, 2, 3, 4, 5. I Bagvingen findes hos ♂ 1, 5; hos ♀ 1 (minimum; hos andre Arter ogsaa 5). Sporeantal 2, 2, 2.

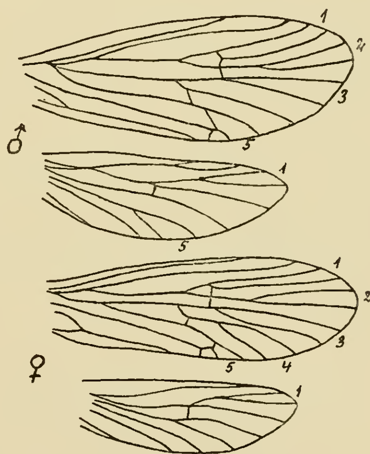


Fig. 187. For- og Bagvinge af Micrasema minimum. (Efter Mac Lachl.).

Af denne Slægts Arter, der lever ved Bjergbække over Størstedelen af Europa, er det ikke umuligt, at nedennævnte Art vil kunne findes hos os, eftersom den er fundet ved Hamborg.

M. mínimum Mac Lachl. (Fig. 186 *b*, 187). Hele Legemet sort, og Hoved og Thorax med sortebrun Behaa-

ring. Antenner mørkebrune. Vinger brune og med tæt, brun eller sortebrun Behaaring. Randhaar brune. Ben brune, Skinneben og Fødder noget lysere.

Vf. ♂ 8,5 mm; ♀ 9—11 mm. Maj—Juni.

4. *Sericostomatínae* Ulm.

Antenner omtrent saa lange som Forvingerne, kraftige og med tykke Led; Basalleddet kun lidt tykkere og længere end de følgende. Baghovedet med fremstaaende Vorter. Hannens Maxillarpalper (Fig. 175) treleddede; de to inderste Led knap synlige; det sidste Led meget udvidet og danner en Slags Maske, der er trykket op mod Ansigtet og dækker det. Vinger temmelig lange, udvidede mod Spidsen, tæt behaarede, uden skælformede Haar eller Folder. Diskcellen i Forvingerne lukket, firkantet; i Bagvingerne enten aaben eller lukket. Sporeantal 2, 2, 4.

Oversigt over Slægterne.

Diskcellen i Bagvingerne aaben. Hannens nedre Vedhæng med dybt Indsnit i Spidsen .... 1. Sericostóma.
Diskcellen i Bagvingerne lukket. Hannens nedre Analvedhæng uden Indsnit i Spidsen. 2. Notidóbia.

1. *Sericostóma* Latr.

Hovedet tæt behaaret og hos ♂ med to Fremspring, der bærer Antennerne. Hannens Maxillarpalper meget store og konkave paa Indersiden. Forvinger lange og udvidede mod Spidsen, der er skævt afskaaret. Behaaring meget tæt og tiltrykt.

Bagvinger kortere end Forvinger. Ribbenettet ens hos begge Køn. I Forvingen findes Fork 1, 2, 3,

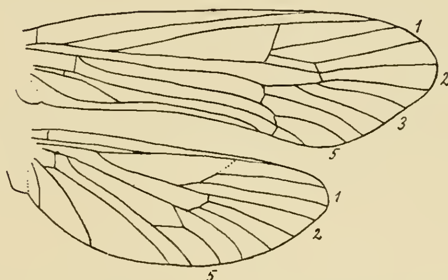


Fig. 188. For- og Bagvinge af Sericostoma pedemontanum. (Efter Ulmer).

5; i Bagvingen 1, 2, 5. Hannens nedre Analvedhæng kraftigt udviklede.

Oversigt over Arterne.

Hannens Maxillarpalper meget fremstaaende (Fig. 175 *c*) .... 1. personátum.
Hannens Maxillarpalper ikke saa fremstaaende (Fig. 175 *b*) .... 2. pedemontánum.

1. S. personátum Spence. (Fig. 175 *c*, 186 *a*). Legemet sortebrunt eller sort. Isse og Prothorax med gyldengul eller orangefarvet Behaaring. Antenner brune til sorte og uden Ringe. Hannens Maxillarpalper stærkt fremtrædende og svagt behaarede. Forvingerne gulbrunt (mørkere eller lysere) og tæt behaarede. Bagvinger sortagtige og med sorte Ribber. Ben gule; men Hofterne er sorte, og Laarene sortebrune.

Vf. 24—32 mm. Juni—August.

Løjenkær (Odder), Lysbro, Funder, Sminge, Aastedbro, Vejle, Læborg.

Udbredt over England, Nord- og Mellemeuropa.

2. S. pedemontánum Mac Lachl. (Fig. 175 *a*, *b*; 188). Farvet som foregaaende Art. I Forvingerne findes

oftere end hos personatum en lille, hvid eller graa Plet ude paa Randhaarene ved 7. Apicalsektor. Hannens Maxillarpalper ikke saa stærkt fremstaaende, men med længere og tættere Behaaring. Hannens Analvedhæng omtrent som hos foregaaende.

Juni—August.

Allerup Bakker, Lysbro, Funder, Randers, Marselisborg, Pinds Mølle, Tarskov Mølle, Jelling, Rønne.

2. *Notidóbia* Steph.

Hannens Maxillarpalper meget stærkt behaarede, ikke fremstaaende, men trykkede op mod An-

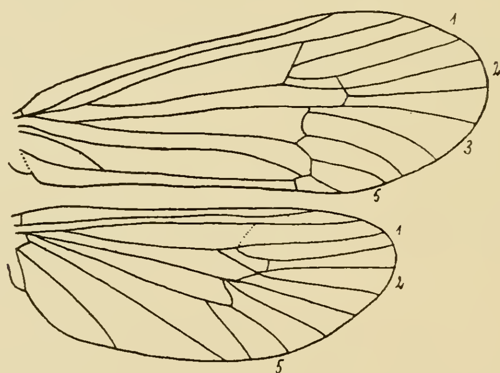


Fig. 189. For- og Bagvinge af Notidobia ciliaris. (Efter Ulmer).

sigtet. Forvinger med stærkt afrundet Apex. Diskcellen lukket i begge Vingepar. Ribbenettet ens hos begge Køn. I Forvingerne findes Forkene 1, 2, 3, 5; i Bagvingerne 1, 2, 5. Hannens nedre Vedhæng kraftige, men ikke særligt udvidede mod Spidsen.

Kun een Art, der forekommer baade ved rindende Vand og ved Bredden af større Søer.

N. ciliáris Linn. (Fig. 186 *d*, 189). Hele Legemet dybt sort. Hovedets og Thorax's Behaaring sort. Antenner sorte. Vinger sorte med mer eller mindre sort Behaaring (hos tørrede Eksemplarer bliver Vingerne brunsorte). Ben sorte; For- og Mellemskinneben og Fødder brunlige; Bagskinneben og Bagfødder gullige.

Vf. 20—24 mm. Maj—Juni.

Den synes at være ret almindelig.
Udbredt over Nord- og Mellemeuropa.

Litteraturfortegnelse.

F. Klapálek: Metamorphose der Trichopteren. Bd. I und II. 1888 und 1893.
R. Mac Lachlan: A Monographic Revision and Synopsis of the Trichoptera of the European Fauna. 1874—88.
P. Esben-Petersen: Trichoptera Daniae. Ent. Medd. Kbhv. 1907.
— Nye Bidrag til Fortegnelserne over Danmarks Neuropterer og Trichopterer. Ibid. 1910.
— Neuroptera Danica. Trichoptera. Flora og Fauna, 1906—12.
M. Rostock: Neuroptera germanica. 1888.
A. J. Siltala (Silfvenius): Über die Metamorphose einiger Phryganeiden und Limnophiliden. Act. Soc. pro Fauna et Flora Fenn. 1902, 1903, 1904.
— Über die Metamorphose einiger Hydropsychiden. I und II. Ibid. 1903.
— Über die Metamorphose einiger Hydroptiliden. Ibid. 1904.
— Beiträge zur Metamorphose der Trichopteren. I und II. Ibid. 1905 und 1908.
— Über den Laich der Trichopteren. Ibid. 1906.
R. Struck: Neue und alte Trichopteren-Larvengehäuse. Ill. Zeitschr. für Entom. 1899.
— Lübeckische Trichopteren und die Gehäuse ihrer Larven und Puppen. Mitt. des naturhistorisch. Museums in Lübeck, 1900.
— Beiträge zur Kenntnis der Trichopterenlarven. Ibid. 1903.
A. Thienemann: Biologie der Trichopterenpuppe. Zool. Jahrb. 1905.
Georg Ulmer: Genera Insectorum. Trichoptera. 1907.
— Die Süsswasserfauna Deutschlands. Trichoptera. 1909.
H. D. J. Wallengren: Skandinaviens Neuroptera. Trichoptera. 1891.
C. Wesenberg-Lund: Über die Biologie von Glyphotaelius punctato-lineatus. Int. Rev. der gesamt. Hydrobiol. und Hydrograph. 1910.
— Über die Biologie der Phryganea grandis. Ibid. 1911.
— Biologische Studien über netzspinnende Trichopterenlarven. Ibid. 1911.

Forkortede Forfatternavne.

Br.	= F. Brauer.
Burm.	= H. C. C. Burmeister.
Curt.	= J. Curtis.
Dalm.	= Dalman.
Eat.	= A. E. Eaton.
Fabr.	= J. C. Fabricius.
Fourcr.	= Fourcroy.
Hag.	= H. A. Hagen.
Kol.	= Kolenati.
Mac Lachl.	= R. Mac Lachlan.
Latr.	= Latreille.
Leach.	= W. E. Leach.
L. / Lin. / Linn.	= Linné.
Müll.	= O. F. Müller.
Pict.	= J. F. Pictet.
Pill.	= Piller et Mitterpacher.
Ramb. / Rbr.	= M. P. Rambur.
Retz.	= A. J. Retzius.
Ris.	= F. Ris.
Scop.	= J. A. Scopoli.
Steph.	= J. F. Stephens.
Thoms.	= C. G. Thomson.
Ulm.	= G. Ulmer.
Walk.	= F. Walker.
Wallgr.	= H. D. J. Wallengren.
Zett.	= J. W. Zetterstedt.

Navnefortegnelse.

I. Familier, Underfamilier og Slægter (Imagines).

II. Arter (Imagines).

III. Larver.

